PROCESSO N°30/2022
CONCORRÊNCIA N° 002/2022

Contratação de empresa do ramo especializado para a Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projetos e memoriais descritivos, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo 1 (Termo de Referência), para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme especificações técnicas da proposta vencedora.

SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE PROCESSO LICITATÓRIO

O Presidente da Câmara Municipal de Imbituba, abaixo-assinado, no uso de suas atribuições legais, vem solicitar à Comissão Permanente de Licitação (CPL), composta por Agente de Contratação e Equipe de Apoio, a abertura de Processo Licitatório na modalidade Concorrência Pública, a fim de contratar empresa do ramo especializado para a Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projetos anexos e memoriais descritivos expostos no Termo de Referência – Anexo 1, incluindo material e mão-de-obra, para atender a Câmara Municipal de Imbituba. Destaca-se ainda, que o valor total estimado pelos serviços é de **R$6.079.604,08 (seis milhões, setenta e nove mil e seiscentos e quatro reais e oito centavos), sendo que o pagamento deverá seguir o cronograma físico-financeiro, com etapas, respectivas medições pelo Fiscal do Contrato e Engenheiro Responsável e emissão de Notas Fiscais pertinentes expedidas no final de cada etapa, seguindo o cronograma físico-financeiro Anexo 1.10 e da Proposta Comercial.**

Para tal, em ato contínuo, requer-se Parecer Contábil e Parecer Jurídico, conforme dados preliminares abaixo especificados e conforme os seguintes documentos acostados:

DADOS PREMILINARES:

Processo administrativo nº30/2022

Concorrência Pública: nº002/2022

Objeto: Contratação de empresa do ramo especializado para Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projetos e memoriais descritivos, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo I (Termo de Referência), para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme especificações técnicas da proposta vencedora.

Dotação Orçamentária: 01.01.1.001.449051000000000080–MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES – Complemento Elemento: 44905191.00.00.00.

Valor Total Estimado: **R$6.079.604,08 (seis milhões, setenta e nove mil e seiscentos e quatro reais e oito centavos), discriminados da seguinte forma, de acordo com as dotações orçamentárias dos respectivos exercícios financeiros: sendo R$4.034.742,93 (exercício 2023) e R$2.044.861,15 (exercício 2024).**

Imbituba/SC, _____de _____de 2022.

_____

Elísio Sgrott
Presidente da CMI

Parecer Contábil

Em atenção à solicitação do setor de compras e licitações para verificar a existência de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do objeto especificado abaixo, certifico que:

( ) – Há recursos orçamentários para pagamento das obrigações conforme dotação orçamentária especificada abaixo;

( ) – NÃO HÁ recursos orçamentários para pagamento das obrigações;

( ) – Despesas Extra Orçamentárias.

DADOS PREMILINARES:

DADOS PREMILINARES:

Processo administrativo nº30/2022
Concorrência Pública: nº002/2022
Objeto: Contratação de empresa do ramo especializado para Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projetos e memoriais descritivos, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo I (Termo de Referência), para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme especificações técnicas da proposta vencedora.
Dotação Orçamentária: 01.01.1.001.449051000000000080–MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES – Complemento Elemento: 44905191.00.00.00.
Valor Total Estimado: **R$6.079.604,08 (seis milhões, setenta e nove mil e seiscentos e quatro reais e oito centavos), discriminados da seguinte forma, de acordo com as dotações orçamentárias dos respectivos exercícios financeiros: sendo R$4.034.742,93 (exercício 2023) e R$2.044.861,15 (exercício 2024).**

Imbituba/SC, _____de _____de 2022.

_____

PROCESSO N° 30/2022
CONCORRÊNCIA N° 002/2022
PREÂMBULO

A Câmara Municipal de Imbituba torna público, para o conhecimento de quantos possam interessar, informa que estará realizando no dia 23/02/2023, às 15:00hs, reunião de abertura de envelopes de proposta comercial e documentação, decorrente do Processo Administrativo nº30/2022 na modalidade **"CONCORRÊNCIA PÚBLICA PRESENCIAL",** autuado sob o N°002/2022, que será regida pela Lei Federal n° 14.133/2021 e pelas demais normas legais e regulamentares aplicáveis à espécie e critério de julgamento do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, tendo por objeto a Contratação de empresa do ramo especializado para Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projetos e memoriais descritivos, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo I (Termo de Referência), para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme especificações técnicas da proposta vencedora.

1. DAS NORMAS LEGAIS

1.1. A presente licitação será processada e julgada com base na Lei Federal n° 14.133/2021 e pelas demais normas legais e regulamentares aplicáveis à espécie, as demais normas deste Edital e seus anexos.

1.2. Aplica-se ao contrato decorrente da presente licitação, além dos dispositivos legais previstos no subitem 1.1, as normas da Lei Federal N° 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e do Código Civil Brasileiro (Lei 10.406/2002) e outras instituídas pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA.

2. **DO EDITAL E SEUS ANEXOS**

2.1. O Edital da presente licitação estará disponível a qualquer interessado, no site: **www.imbituba.sc.leg.br**

2.2. Constituem anexos do presente EDITAL:

ANEXO I: Termo de Referência;

ANEXO II: Modelo de Documento de Credenciamento de Preposto da Empresa;

ANEXO III: Proposta de preços Padronizada;

ANEXO IV: Modelo de Declaração de Cumprimento do disposto no Inciso XXXIII, do Art. 7o da Constituição Federal;
ANEXO V: DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E CONTRATAÇÃO
ANEXO VI: DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
ANEXO VII: Declaração de enquadramento como ME ou EPP, quando for o caso;
ANEXO VIII: Modelo de Atestado de Visita Técnica;
ANEXO IX: Modelo de declaração de inexistência de fatos supervenientes;
ANEXO X: Minuta do Contrato de Execução de Obra e Serviço;
3. DOS CRITÉRIOS DE PARTICIPAÇÃO E HABILITAÇÃO:
3.1. Poderão participar da presente licitação as pessoas jurídicas, cujo ramo de atividade ou objeto social seja compatível com a presente licitação e atendam aos requisitos de habilitação previstos neste Edital.
3.1.1. Não poderão participar da presente licitação pessoas físicas ou jurídicas que estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso com a Câmara Municipal de Imbituba ou que estejam diretas ou indiretamente nas condições previstas no artigo 14 da Lei Federal n° 14.133/2021.
3.1.2. Será admitida a participação de empresas em consórcio, nos termos do artigo 15 da Lei Federal n° 14.133/2021.
3.1.2.1. O compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados, deverá ser apresentado dentro do ENVELOPE N° 2 - HABILITAÇÃO e incluir, pelo menos, os seguintes elementos:
a) Designação do consórcio e sua composição;
b) Finalidade do consórcio;
c) Prazo de duração do consórcio, que deve coincidir, no mínimo, com o prazo de vigência contratual;
d) Endereço do consórcio e o foro competente para dirimir eventuais demandas entre os consorciados;
e) Definição das obrigações e responsabilidades de cada consorciado e das prestações específicas, inclusive a proporção econômica e financeira da respectiva participação de cada consorciado em relação ao objeto licitado;
f) Previsão de responsabilidade solidária de todos os consorciados pelos atos praticados pelo consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do

contrato, abrangendo também os encargos fiscais, trabalhistas e administrativos referentes ao objeto da contratação;
g) Indicação da empresa responsável pelo consórcio e seu respectivo representante legal, que terá poderes para receber citação, interpor e desistir de recursos, firmar o contrato e praticar todos os demais atos necessários à participação na licitação e execução do objeto contratado;
h) Compromisso subscrito pelas consorciadas de que o consórcio não terá a sua composição modificada sem a prévia e expressa anuência da Câmara Municipal até o cumprimento do objeto da contratação, mediante a emissão do termo de recebimento definitivo, observado o prazo de duração do consórcio, definido na alínea “c” deste item
3.1.2.1. É vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, em mais de um consórcio ou isoladamente, nos termos do artigo 15, inciso IV, da Lei Federal n° 14.133/2021;
3.1.2.2. O licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e registro do consórcio, nos termos de seu compromisso de constituição.
3.2. O ENVELOPE N° 1 - PROPOSTA e as declarações complementares serão recebidos pela Câmara Municipal em sessão pública que será realizada no dia, horário e local indicados no preâmbulo deste edital, sendo conduzida pela Comissão de Licitação.
3.2.1. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO serão exigidos a apresentação apenas do licitante mais bem classificado, nos termos do inciso II, artigo 63 da Lei Federal 14.133/2021.
3.2.2 A proposta de preços (Envelope 1 - sub-item 3.2.3) e a documentação de habilitação (Envelope 2) apresentados na data e horário marcados para o início da sessão pública, em envelopes distintos e hermeticamente fechados, devidamente identificados, conforme a seguir: sub-item 3.2.5), deverão ser:

ENVELOPE 1 - PROPOSTA DE PREÇOS CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022 PROCESSO N° 30/2022 RAZÃO SOCIAL CNPJ: ENDEREÇO (Logradouro, número, bairro, cidade, UF, CEP, TEL, email)

ENVELOPE 2 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2022 PROCESSO N° 30/2022 ENVELOPE N°_____ RAZÃO SOCIAL CNPJ: ENDEREÇO (Logradouro, número, bairro, cidade, UF, CEP, TEL, email)

3.2.3. A proposta de preços deverá ser apresentada em uma via digitada, devidamente assinada, rubricada em todas as suas páginas, conforme modelo do Anexo III, devendo conter:

a) Descrição clara do objeto ofertado, na forma prevista no Anexo I, incluindo as planilhas quantitativas detalhadas, identificando os materiais a serem utilizados;

b) Valores unitários e totais, expressos em reais, com até duas casas decimais, incluindo todas as despesas que possam recair sobre o objeto, inclusive materiais, mão-de-obra, máquinas, fretes, seguros etc., devendo o valor unitário ser expresso em algarismos e o valor total em algarismos e por extenso;

c) Condições e prazo de garantia dos serviços executados, não inferior a 5(cinco) ANOS pelos serviços e materiais e 20(vinte) anos pela solidez da estrutura, ressalvado, ainda que não previsto na proposta, o disposto no sub-item 5.5 deste Edital.

d) Indicar o prazo para execução do serviço objeto desta licitação, que deverá ser de até 24 meses podendo ser prorrogado nos termos da lei.

e) As licitantes deverão elaborar e apresentar, na proposta comercial (Envelope n° 2), o Cronograma Físico-Financeiro devidamente assinado pelo representante legal, devendo prever claramente os tópicos de acordo com a planilha de serviços prevista no Anexo 1.10 deste edital.

f) Obrigatória a apresentação da Proposta Comercial, bem como Cronograma Físico Financeiro, descrevendo a quantia referente a empreitada global, sob pena de desclassificação da mesma, conforme Anexo 1.1 a 1.10.

3.2.4. A proposta de preços terá validade mínima de 90 (noventa) dias, a contar da data da abertura do envelope, sendo este considerado como válido, no caso de omissão da proposta.
3.2.5. Ocorrendo divergência na proposta entre os valores unitário e total, prevalecerá o unitário, e entre algarismos e extenso, prevalecerá o extenso.
3.2.6. O licitante deverá informar na Proposta Comercial, juntamente com o valor total oferecido o percentual referente ao material e o percentual referente à mão de obra, sob pena de desclassificação da mesma.
3.2.7. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇAO serão exigidos apenas do licitante mais bem classificado, nos termos do inciso II, artigo 63 da lei federal 14.133/21, que deverá apresentar os seguintes documentos, seja em original ou por cópia autenticada, em todas as páginas, em cartório ou outro órgão competente, passivo de inabilitação caso não esteja autenticado ou falte algum documento:
a) Certificado de Regularidade para com o FGTS emitido pela Caixa Econômica Federal (sítio: www.caixa.gov.br);
b) Certidão Conjunta da Dívida Ativa da União (sítio: www.pgfn.fazenda.gov.br);
c) Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Estadual, do domicílio/sede da licitante;
d) Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Municipal, do domicílio/sede da licitante;
e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas para com a justiça do Trabalho, conforme Lei n° 12.440 de 07 de Julho de 2011;
f) Declaração de Firma Individual, Contrato Social Primitivo ou Consolidado ou Ato Constitutivo devidamente registrado na Junta Comercial competente ou Cartório competente; ou a última alteração do Contrato Social, consolidado ou não, devidamente registrado na Junta Comercial competente ou Cartório competente;
g) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
h) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa, apurado nos termos do sub-item 3.2.9;
i) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Cartório Distribuidor da Comarca da sede do licitante;

j) Certidão de Registro e Quitação da licitante junto à entidade profissional competente (CREA);
k) Certidão de Registro e Quitação do responsável técnico junto à entidade profissional competente (CREA);
l) Atestado de aptidão técnica, que comprove a execução de objeto compatível com o da presente licitação, emitido pó pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido em favor do responsável técnico pela execução dos serviços, (alíneas “1”e “k”), e devidamente registrado no CREA e com acervo;
m) Atestado de visita técnica feita em atendimento ao item 3.8 do edital;
n) Alvará de licença e Localização para funcionamento;
o) Declaração da Condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno
Porte, conforme Anexo VII quando for o caso, devidamente assinada pelo seu responsável técnico contábil com o respectivo número do seu registro no CRC e pelo representante legal da empresa.
3.2.9. A comprovação de boa situação financeira será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) superiores a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:
Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo LG = Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo
Ativo Total SG = - Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo
Ativo Circulante LC = Passivo Circulante
3.2.10. Do Acervo Técnico:
3.2.10.1. Comprovação de que possui em seu quadro funcional Engenheiro Civil no dia da licitação, comprovação através do CRQ da empresa e dos profissionais;
3.2.10.2. Todo o acervo exigido será Técnico Operacional, ou seja, deve estar no nome da empresa e do profissional;
3.2.10.3. Todos os acervos técnicos deverão ser devidamente registrados no CREA;
3.3. Engenheiro Civil;
3.3.1 Comprovar execução de obra maior ou igual a 50% da área total da obra;
Declaração assinada pelo Engenheiro Civil, pertencente ao quadro técnico da empresa e que é o detentor dos Acervos Técnicos que será o responsável pela execução dos serviços, caso a empresa licitante seja a vencedora deste certame, com firma reconhecida, conforme tabela abaixo:

ATIVIDADE	QUANT. MÍNIMA (50,00 % DO ITEM LICITADO)
Execução Fundação Profunda – Tipo Estaca	513,46 m^2 (metros quadrados)
Execução Edificação de Alvenaria	1.697,03 m^2 (mil metros quadrados)
Execução Sistema de Aproveitamento de àgua de Chuva	1.697,03 m^2 (mil metros quadrados)
Execução Estrutura de Concreto Armado	1.697,03 m^2 (mil metros quadrados)
Execução Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva.	1.697,03 m^2 (mil metros quadrados)

3.5. A certidão que não declarar o prazo de validade será considerada apenas a que tiver sido emitida no máximo até 90 (noventa) dias antes da data do protocolo do envelope.
3.6. As certidões emitidas através da rede mundial de computadores (Internet) serão aceitas para fins desta licitação, sujeitas à verificação da veracidade das informações.
3 7 Solicitamos aos licitantes, com a finalidade de facilitar a análise e julgamento dos documentos, que estes sejam apresentados na ordem do item 3.2.8.
3.8. As empresas licitantes deverão realizar visita técnica ao local pré-determinado pela Câmara Municipal de Imbituba, que deverá ocorrer em até três dias úteis anteriores ao certame, partindo da sede da Câmara, a fim de obter todas as informações e verificações necessárias à elaboração de sua proposta, através de responsável da empresa para tal, não podendo as licitantes alegarem, posteriormente, a insuficiência de dados e informações sobre os locais previstos para execução dos serviços. O representante da empresa, acompanhado pelo representante da Câmara Municipal de Imbituba, seguirão para o local onde serão realizadas as obras e após o término da visita, a Câmara emitirá atestado pertinente ao ato, documento este que fará parte integrante e obrigatória do rol dos documentos habilitatórios do certame.
3.10. A Comissão de Licitação somente autenticará documentos até às 17h00min do dia anterior à data de realização da sessão da licitação.
4. DA ABERTURA DE ENVELOPES E JULGAMENTO:

4.1. A reunião de abertura dos envelopes ocorrerá na sede da Câmara, à Rua Ernani Cotrin, 555, Centro, Imbituba/SC, no dia indicado no preâmbulo do presente edital, às 15:00hs, observando os seguintes procedimentos:

4.1.1. Credenciamento dos representantes das empresas, observado o disposto no sub-item 4.5, e assinatura dos envelopes de proposta e documentação;

4.1.2. Abertura dos envelopes de proposta tempestivamente protocolados. Iniciada a abertura do primeiro ENVELOPE N° 1 - PROPOSTA estará encerrada a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.

4.1.2.1. O ENVELOPE N° 1 - PROPOSTA será analisada pela Comissão de Licitação, que verificará a exatidão das operações aritméticas realizadas pelo licitante e procederá às correções correspondentes, caso necessário, com vistas à apuração do valor final a ser considerado para fins de julgamento da proposta.

4.1.2.2. Em caso de discrepância entre valores, a Comissão de Licitação tomará como corretos os valores unitários informados pelo licitante na planilha de preços unitários e totais.

4.1.2.3. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão de Licitação, desde que não haja majoração do preço proposto.

4.1.2.4. Desclassificação. Será desclassificada a proposta que:

4.1.2.4.1.Estiver em desacordo com qualquer das exigências estabelecidas neste Edital;

4.1.2.4.2. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

4.1.2.4.3. Não apresentar as especificações técnicas previstas no Projeto Básico e demais documentos que integram o ANEXO I do Edital;

4.1.2.4.4. Apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não tenham sua viabilidade demonstrada por meio de documentação que comprove que tais custos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

4.1.2.4.5. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global seja inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Câmara Municipal.
4.1.3. Abertura do prazo de 03 (três) dias aos licitantes para interposição de recurso, ou registro em ata do manifesto desinteresse dos licitantes em sua interposição, caso todos estejam presentes, ou ainda, manifestem formalmente a desistência do prazo;
4.1.4. Será iniciada a etapa de lances com a participação com no mínimo
03 (três) melhores licitantes detentoras de propostas classificadas provisoriamente.
4.2. No caso de microempresa ou pequeno porte, nos termos da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão ser observados os seguintes privilégios, como critério de desempate:
4.2.1. Entende-se por empate situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao melhor preço.
4.2.2. O privilégio de que trata o item anterior será concedido da seguinte forma:
Ocorrendo o empate, a pequena empresa melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior aquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto a seu favor.
a)Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte não apresente proposta de preço inferior, na forma do item anterior serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação de empate, observada a ordem classificatória para o exercício do direito; No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta.
4.2.3. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.
4.2.4. O prazo para os licitantes apresentarem nova proposta será de 24 (vinte e quatro) horas, contado a partir da data da notificação efetuada pela Comissão de Licitação.

4.2.5. Registro dos valores ofertados no mapa resumo para apuração dos vencedores, devendo todas as propostas e o mapa resumo serem assinados pela Comissão de Licitação e pelos representantes devidamente credenciados;
4.2.6. Declaração do vencedor, tendo por critério o menor preço global.
4.3. Abertura do prazo de 03 (três) dias de recurso quanto às propostas, ou registro em ata do desinteresse dos licitantes em apresentá-lo;
4.4. Adjudicação e Homologação dos itens ao (s) licitante (s) vencedor (es) pela autoridade superior;
4 5 Para credenciamento deverá o representante da empresa licitante, apresentar documento com foto (identidade, CNH etc.); Declaração de Atendimento dos Requisitos de Habilitação e Contratação (Anexo V) e o Documento de Credenciamento (Anexo II) ou procuração, podendo estes serem substituídos pelo contrato social no caso de sócio da empresa ou pela Declaração de Firma Individual.
4.6. As impugnações serão interpostas, por escrito e devidamente fundamentadas, à Agente de Contratação, observadas as condições estabelecidas no art. 164 da Lei 14.133/21 e deverão ser protocoladas no setor de protocolo da Câmara municipal no horário das 13h00min às 19h00min.
4.7. Os recursos deverão ser protocolados na central de protocolos da Câmara, no horário de das 13h00min às 19h00min, e será dirigido ao Presidente da Câmara Municipal. É garantido à licitante o direito de recurso das decisões tomadas, observadas as normas previstas no artigo 165 da Lei N° 14.133/21, sendo o prazo de recurso de 03 dias úteis.

5. ETAPA DE LANCES

5.1. Será iniciada a etapa de lances com a participação dos três licitantes melhores classificados provisoriamente no julgamento das propostas, imediatamente a proclamação do resultado pela Comissão de Licitação através de lances verbais decrescentes, a partir do autor da proposta menos vantajosa seguido dos demais, inferiores à proposta de menor preço.
5.2. A desistência do licitante em apresentar lance verbal, quando convocado, implicará sua exclusão da etapa de lances verbais e a manutenção do último preço por ele apresentado.
5.3. A etapa de lances será considerada encerrada quando a licitante convocada não formular novo lance verbal.

5.4. Os licitantes poderão formular lances intermediários - iguais ou superiores ao menor já ofertado.
5.5. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades legais cabíveis.
5.6. Finalizada da Etapa de lances a Câmara Municipal poderá proceder com negociações junto ao primeiro colocado afim de obtenção de condições mais vantajosas.
5.6.1. O procedimento de negociação poderá ser realizado com os demais licitantes seguindo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Câmara Municipal.
5.6.2. Havendo negociação a Comissão de Licitação procederá a aceitabilidade do menor preço nos termos do artigo 59 da Lei Federal 14.133/2021
5.7. Em caso da desclassificação ou inabilitação da proposta de menor valor, a Câmara Municipal procederá com o exame das ofertas subsequentes, respeitando a ordem de classificação final obtida na etapa de lances.
5.8 A Comissão de Licitação poderá suspender a sessão pública depois de encerrada a fase de lances, para analisar os novos preços apresentados pela licitante melhor classificada, marcando, na mesma oportunidade, nova data e horário em que retomará os trabalhos, que serão imediatamente informados aos licitantes.

6. DO CONTRATO E DA SUA EXECUÇÃO:

6.1. O licitante adjudicado será convocado, para a assinatura do Contrato de Prestação de Serviços, devendo fazê-lo no prazo máximo de 05 (dias) dias úteis, sob pena de ser declarado inadimplente, sem prejuízo a outras penalidades legais.
6.1.1. Na hipótese do licitante indicado para a adjudicação não comparecer para a assinatura do contrato, a Câmara Municipal de Vereadores convocará, através da Comissão de Licitação, o licitante classificado a seguir, e assim por diante.
6.2. O contratado deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor do contrato em até 05 (cinco) dias úteis após o término do certame.
Garantia esta que terá seu valor atualizado nas mesmas condições do contrato.

As modalidades de garantia admitidas serão as garantias elencadas no artigo 96 da Lei 14.133/21.

6.2.1. A garantia supramencionada será liberada ou restituída após a execução do contrato, o que se comprovará por meio do competente termo de recebimento de obra emitido pela Câmara Municipal de Imbituba.

6.3. A execução dos serviços terá início no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar do recebimento da autorização de execução emitida pela câmara, e término no prazo de até 24 (vinte e quatro) meses, podendo ser prorrogado de acordo com as partes e interesse público.

6.3.1. Compete à licitante contratada a execução dos serviços preliminares e pertinentes ao cumprimento do objeto contratado, inclusive limpeza da área, antes e após a conclusão dos serviços, bem como a adoção de medidas técnicas necessárias à perfeita execução do objeto.

6.4. O atraso injustificado no início da execução dos trabalhos importará na aplicação de multa por atraso, sem prejuízo a outras sanções aplicáveis.

6.5. A fiscalização da execução do contrato da presente licitação caberá a servidor formalmente designado, sob supervisão técnica da Câmara Municipal de Imbituba, observando-se sempre as regras estabelecidas neste edital e no contrato.

6.5.1. A licitante deverá apresentar à Câmara todos os documentos pertinentes à execução da obra/serviços, em especial:

a) Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - ART-CREA, relativa à execução da obra/serviço, a ser entregue no prazo máximo de 05 (cinco) dias após assinatura do contrato;

b) Diário de obra;

c) Boletins de medição.

6.6. A câmara se reserva no direito de rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços executados em desacordo com o contrato ou que não atendam as especificações constantes do Edital ou da proposta comercial, ou ainda, não atendam as normas técnicas aplicáveis à espécie, cabendo à licitante contratada a reparação imediata dos serviços, sob pena de multa por atraso e/ou suspensão do contrato, sem prejuízo a outras penalidades aplicáveis.

6.7. A licitante não fica exonerada de suas responsabilidades, por vícios que venham a ser observado após o recebimento da obra/serviço, nos termos do Código Civil e da legislação aplicável à espécie, observadas as disposições deste Edital.
6.8. Será de responsabilidade da licitante contratada as despesas com manutenção de todos os equipamentos por ventura utilizados na execução do objeto e outras decorrentes da execução do contrato.
6.9. A licitante deverá manter durante a vigência do contrato decorrente da presente licitação, as condições de habilitação previstas neste Edital, sob pena de suspensão e/ou rescisão contratual, devendo comprová-los sempre que solicitado pela Administração da Câmara Municipal.
6.10. Após conclusão dos serviços contratados em decorrência desta licitação, a Administração da Câmara Municipal, através de Comissão de Vistoria ou Servidor designado para este fim, emitirá termo de recebimento provisório, com validade de 90 (noventa) dias, cabendo à licitante Contratada a responsabilidade pelos vícios que por ventura possam ser detectados, arcando com os ônus decorrentes.
6.11. Durante a execução do contrato, a licitante contratada deverá manter toda a documentação a ele pertinente devidamente atualizada diariamente e assinada pelos respectivos responsáveis, devendo apresentá-la, sempre que requisitado, aos responsáveis pela fiscalização da execução do contrato e aos servidores integrantes do sistema de controle interno da Câmara Municipal.
7. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:
7.1. O contrato decorrente da presente licitação terá vigência de até 24 meses após a sua assinatura, podendo este prazo vir a ser prorrogado de acordo com as partes, se assim for do interesse da Administração da Câmara Municipal, aditado até o limite de 25% (vinte cinco por cento), conforme artigo 125 da Lei 14.133/21 ou ainda, rescindido nos termos da Lei N° 14.133/21.
8. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:
8.1. O pagamento será efetuado conforme descrito na **EXECUÇÃO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, **sendo que as medições serão realizadas no final de cada etapa**.
8.1.1 O pagamento será suspenso se observado algum descumprimento das obrigações assumidas pela contratada no que se refere à habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.2. Será realizado conforme medições após o término de cada etapa, até 10 (dez) dias após a apresentação da Nota Fiscal, acompanhada do laudo de medição e Termo de Recebimento provisório/definitivo devidamente assinado pelo engenheiro responsável pela fiscalização do serviço por parte da Câmara Municipal.
8.3. As notas fiscais deverão vir acompanhadas de cópia da Certidão de Regularidade para com o FGTS, Certidão Conjunta Federal e Certidão de Quitação Municipal, e dos comprovantes de pagamento dos empregados que trabalharam na execução do objeto e dos respectivos recolhimentos para o Fundo de Garantia e para a Previdência Social dos encargos decorrentes, sob pena de suspensão do pagamento.
8.4. A licitante estará sujeita ainda à retenção dos valores devidos ao INSS, na forma disciplinada por aquele órgão sobre a parcela dos serviços, bem como à retenção do Imposto Sobre Serviços (ISSQN).
8.5. A efetivação dos pagamentos fica condicionada à comprovação pela licitante contratada de que se encontra em situação regular para com o Fundo de Garantia - FGTS e para com Previdência Social e com o Município sede da Licitante, nos termos da legislação vigente.
8.6. A nota fiscal deverá conter ainda o número do processo licitatório e da CONCORRÊNCIA a que se referem e acompanhada da respectiva autorização de serviços.
8.7. A contratada, quando prestadora de serviço e optante pelo Simples Nacional, deverá obrigatoriamente destacar no corpo da Nota Fiscal de Serviço “Empresa Optante pelo Simples Nacional” e alíquota em que a empresa estiver enquadrada, conforme disposto no parágrafo 4o do artigo 21 da Lei Complementar 123/06, sendo que, nos casos de omissão de informação será retido os tributos na maior alíquota aplicável.
9. DA ALTERAÇÃO DE PREÇOS:
9.1. Decorrido o prazo de validade da proposta, os preços poderão ser revistos mediante requerimento formal da licitante contratada, que deverá atender as seguintes disposições:
a) Protocolo do requerimento, dirigido ao Presidente da Câmara Municipal, acompanhado de todos os documentos que comprovem o aumento, com planilhas de custos, tabela do fabricante, além de outros que possam complementar o pedido;

b) Deferido o pedido, a validade do preço reajustado a contar da data efetiva de protocolo do pedido, entendida assim como a data em que se protocolou o último documento comprobatório da alteração de preços.

9.2. Na análise do pedido, a Administração poderá adotar o preço apurado por meio de média aritmética entre os preços pesquisados dentre, no mínimo, três empresas do ramo, ou o preço registrado por órgãos da Administração Pública Federal ou Estadual, ou ainda, índices oficiais de reajustes de preços definidos pelo poder público competente.

9.3. A licitante contratada se obrigará a manter, enquanto tramita o pedido de revisão de preços, o cumprimento do contrato, sob pena de ser declarado inadimplente, aplicando-se as penalidades previstas neste Edital e na legislação vigente.

10. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS:

10.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária constante do orçamento vigente sob a seguinte rubrica:

01.01.1.001.449051000000000080–MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES – Complemento Elemento: 44905191.00.00.00.

11. DASPENALIDADES E DOS RECURSOS:

10.1. O não cumprimento total ou parcial das cláusulas constantes neste Edital ou do Contrato dele decorrente caracterizará a inadimplemento da licitante, sujeitando-a as seguintes penalidades, sem prejuízo das demais sanções aplicáveis à espécie:

a) Advertência, por atrasos até 02 (dois) dias;

b) Multa, nos seguintes percentuais:

b.1. Multa no valor de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Empenho Global por atraso até 05 dias;

b.2. Multa de 25% (vinte e cinco por cento) calculada sobre o valor do Empenho Global, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias;

c) Suspensão do direito de contratar com a administração pública municipal, direta e indireta, por atraso superior a 30 (trinta) dias, sem prejuízo da multa prevista no item b;

c) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Municipal, conforme disposto no inciso IV, artigo 156, da Lei 14.133/21;

d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.2. A advertência prevista na letra "a" e a multa prevista na letra "b", serão aplicadas pela Secretaria da Câmara, após apreciação da defesa apresentada pelo inadimplente.

10.3. As penalidades previstas nas letras "c" e "d" são de competência da Câmara Municipal.

10.4. É garantido à licitante o direito de recurso das decisões tomadas, observadas as normas previstas no artigo 165 da Lei N° 14.133/21.

10.5. As impugnações serão interpostas, por escrito e devidamente fundamentadas, à Agente de Contratação, observadas as condições estabelecidas no art. 164 da Lei 14.133/21 e deverão ser protocoladas no setor de protocolo da Câmara municipal.

10.6. Os recursos deverão ser protocolados na central de protocolos da Câmara, no horário das 13h00min às 19h00min, e será dirigido ao Presidente da Câmara Municipal. É garantido à licitante o direito de recurso das decisões tomadas, observadas as normas previstas no artigo 165 da Lei N° 14.133/21 sendo o prazo de recurso de 03 dias úteis.

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

11.1. A Câmara Municipal de Imbituba poderá revogar o presente edital e/ou licitação, por interesse público, ou ainda, anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, sempre em despacho fundamentado, sem que caiba aos licitantes direitos a quaisquer indenizações ou reclamações.

11.2. Os casos omissos e dúvidas com relação à presente licitação e a este EDITAL serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitações.

11.3. As informações complementares poderão ser obtidas, no horário das 13h às 19h na sede da Câmara Municipal de Imbituba, de segunda à sexta-feira, no horário de expediente, ou formalmente, pelo email: administrativo@cmi.sc.gov.br.

Imbituba-SC, ____/_____/2022

Elísio Sgrott

Presidente da CMI

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

OBRA DE CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

OBJETO:

Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projeto e memorial descritivo, totalizando uma área de 1697,03m2, conforme abaixo descrito, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo I, para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme cláusulas e condições deste Edital.

JUSTIFICATIVA:

A construção deste anexo é urgente e necessária para atender as demandas dos vereadores e servidores deste poder, quanto à realização de reuniões privativas, constantes e indispensáveis para o desenvolvimento das atividades desta instituição. O prédio do Poder Legislativo não dispõe de gabinetes suficientes para todos os vereadores, uma sala ampla para reuniões regulares dos vereadores, reuniões das comissões permanentes e especiais do Poder Legislativo, reuniões com outras instituições para apresentações e discussões de projetos e outras atividades constantes do Legislativo. Cabe ressaltar que a construção do anexo, vai propiciar espaço no prédio existente para a assessoria jurídica, controladoria interna, ouvidoria e departamento de informática.

ESTIMATIVA DO PREÇO TOTAL DA CONTRATAÇÃO:

O valor referencial máximo orçado para a presente obra é de: **R$6.079.604,08 (seis milhões, setenta e nove mil e seiscentos e quatro reais e oito centavos), discriminados da seguinte forma, de acordo com as dotações orçamentárias dos respectivos exercícios financeiros: sendo R$4.034.742,93 (exercício 2023) e R$2.044.861,15 (exercício 2024),** conforme o Cronograma Físico Financeiro contido nos Anexo 10.1 deste Edital, **os serviços deverão ser encerrados no máximo estimado de 24(vinte e quatro) meses**, podendo ser prorrogado de acordo com justificativas técnicas entre as parte, sendo que o referido cronograma físico-financeiro apresentar os valores acumulados máximos estimados para cada uma das etapas.

Fazem parte integrante deste Termo de Referência os Anexos compostos por Plantas, Memoriais Descritivos, Cronograma Física-Financeiro e demais documentos em Anexo, elaborados pela empresa de engenharia responsável

pela elaboração dos projetos devidamente aprovados pelo Município de Imbituba, devendo os mesmos servir de base para a elaboração da Proposta Comercial – Anexo 3.

Segue o quadro resumo dos valores estimados abaixo:

Os itens descritos e valores obtidos estão estipulados conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento com Projeto, Planilhas, Memoriais e Cronogramas:

	Obra		
	Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA		
	Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC		
	Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado		
		B.D.I.	
		25,22	
	CURVA ABC		
ITEM Nº	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**	**CUSTO R$**	**%**
1	ESTRUTURAL CONCRETO	2.305.915,99	37,93 %
2	ALVENARIA	631.289,15	10,38 %
3	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	495.725,27	8,15 %
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	413.420,28	6,80 %
5	ESQUADRIAS	393.893,23	6,48 %
6	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS	337.487,96	5,55 %
7	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	318.333,07	5,24 %
8	PINTURA INTERNA E EXTERNA	218.490,12	3,59 %
9	PAVIMENTAÇÃO	212.451,00	3,49 %
10	CABEAMENTO	195.282,18	3,21 %
11	COBERTURAS E FORROS	188.828,07	3,11 %
12	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO	135.689,20	2,23 %
13	SERVIÇOS INICIAIS	121.442,64	2,00 %
14	IMPERMEABILIZAÇÃO	53.149,96	0,87 %
15	GUARDA CORPO E CORRIMÃO	29.210,86	0,48 %
16	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	14.544,00	0,24 %
17	PAISAGISMO	12.060,14	0,20 %
18	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	2.390,96	0,04 %
	VALOR GLOBAL (com BDI)	6.079.604,08	100,00%
	Total sem BDI	4.855.565,75	
	Total do BDI	1.224.038,33	
	Total Geral	6.079.604,08	

Regime de execução: empreitada por preço global (execução da obra ou serviço em etapas) – caracteriza-se pela execução da obra ou do serviço por preço certo e total. Na medida em que forem executadas as etapas definidas no cronograma físico, efetivam-se os pagamentos estipulados pelo cronograma financeiro, **sendo que as medições e os respectivos pagamentos serão realizados no final de cada etapa concluída, conforme cronograma físico-financeiro.**

Devendo atender às especificações constantes do projeto básico, assim como no cronograma físico conforme cada etapa da obra e o seu respectivo prazo da execução; ao final de cada etapa e mediante atestação de seu respectivo cumprimento, haverá a contraprestação financeira, sendo que as medições serão realizadas pelo engenheiro fiscal responsável; sendo que a cada etapa

deve corresponder valor condizente com o seu respectivo custo, tal como previsto nas planilhas que integram o projeto básico.

Para a formalização da Proposta Comercial, a empresa deverá apresentar o modelo do Anexo 3 (Proposta de Preços), assim como o cronograma físico-financeiro elaborado pela empresa, seguindo fielmente o modelo do Anexo 1.10 do Termo de Referência, sob pena da proposta comercial será considerada desclassificada.

Os valores apresentados no Cronograma físico-financeiro apresentado juntamente com a Proposta Comercial – Anexo 3, não poderão superar os valores estimados de cada etapa e nem ultrapassar os prazos estipulados no Anexo 1.10 do Termo de Referência (Cronograma Físico-Financeiro), sendo que as medições serão realizadas no final de cada etapa.

Será designado pela **CÂMARA DE VEREADORES DE IMBITUBA**, por meio de contratação ou solicitação de apoio técnico a Prefeitura Municipal de Imbituba, um engenheiro do quadro do departamento de engenharia para acompanhamento e fiscalização da obra, a fim de que possa realizar as medições trimestralmente.

Será obrigatória em todas as etapas do Processo Licitatório, a presença de profissional técnico habilitado para conferência das planilhas orçamentárias e cronograma físico financeiro das empresas participantes do processo licitatório.

As planilhas orçamentárias apresentadas pelas empresas no processo licitatório deverão conter o **valor do desconto por item, considerando duas casas decimais**.

Em caso de a empresa vencedora do certame, para vencê-lo, deverá apresentar a nova planilha contendo o valor do desconto por item, considerando duas casas decimais.

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado pelo representante da **CÂMARA DE VEREADORES DE IMBITUBA**.

A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da visita, sendo, neste caso, necessário apresentar em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total **RESPONSABILIDADE** por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o terceiro dia anterior à data da entrega dos documentos de habilitação e proposta, por meio de agendamento junto ao departamento administrativo da **CÂMARA DE VEREADORES DE IMBITUBA**.

A autorização para início do objeto dependerá da emissão da Ordem de Serviço emitida pela **CÂMARA DE VEREADORES DE IMBITUBA,** com a nomeação e presença do engenheiro fiscal no ato da assinatura entre as partes.

A empresa executora deverá manter no interior do canteiro de obras o livro ordem, denominado de "**DIÁRIO DE OBRA**", nele, deverá ser redigido todos os eventos relevantes durante a execução da obra, tais como chegada de materiais, descrição das atividades, concretagem, atas de reunião, dias não trabalhados entre outros.

A empresa executora deverá providenciar o cadastro da obra na Receita Federal (Matrícula CEI ou código de Obra), conforme legislação específica.

O responsável técnico pela execução, deverá estar presente nas visitas técnicas do engenheiro fiscal.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2022 **8450434-7**

Substituição de ART 8444597-0

Individual

1. Responsável Técnico

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

Título Profissional: Engenheiro Civil — RNP: 2513117867 — Registro: 126956-9-SC

Empresa Contratada: ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA — Registro: 163388-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA — CPF/CNPJ: 82.909.409/0001-90
Endereço: R. Ernani Cotrim — Nº: 601
Complemento: — Bairro: CENTRO
Cidade: IMBITUBA — UF: SC — CEP: 88780-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 1.000,00 — Honorários: — Ação Institucional:
Contrato: 002-22_007 — Celebrado em: 04/08/2022 — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Câmara de Vereadores de Imbituba — CPF/CNPJ: 82.909.409/0001-90
Endereço: R. Ernani Cotrim — Nº: 555
Complemento: — Bairro: centro
Cidade: IMBITUBA — UF: SC — CEP: 88780-000
Data de Início: 04/08/2022 — Data de Término: 06/09/2023 — Coordenadas Geográficas:
Finalidade: — Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento		
Projeto Urbanístico				
	Dimensão do Trabalho:	425,79	Metro(s) Quadrado(s)	
Estudo	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Rede Hidrossanitária				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Estudo	Memorial Descritivo	Orçamento		
Instalações Hidráulicas				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Estudo	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Tratamento de Efluentes Domiciliares				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Estudo	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Sistema de Aproveitamento de Água de Chuva				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Estudo	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Drenagem				
	Dimensão do Trabalho:	2.800,00	Metro(s) Quadrado(s)	
Estudo	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Estação de Tratamento de Esgoto				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Projeto	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Estrutura de concreto armado				
	Dimensão do Trabalho:	1.697,03	Metro(s) Quadrado(s)	
Projeto	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
Fundação Profunda Tipo Estaca				
	Dimensão do Trabalho:	513,46	Metro(s) Quadrado(s)	
Projeto	Memorial Descritivo	Detalhamento	Orçamento	
de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico				
	Dimensão do Trabalho:	2.365,85	Metro(s) Quadrado(s)	

5. Observações

Câmara de Vereadores de Imbituba

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 12/09/2022: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 88,78 | Data Vencimento: 22/09/2022 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

FLORIANOPOLIS - SC, 12 de Setembro de 2022
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 11:04:37 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA

004.928.519-05

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA

82.909.409/0001-90

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2022 **8444650-2**
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

RAFAEL NAGI CRUZ GERGES
Título Profissional: Engenheiro de Produção - Eletricista
RNP: 2512572226
Registro: 123734-3-SC

Empresa Contratada: ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA
Registro: 163388-0-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CPF/CNPJ: 82.909.409/0001-90
Endereço: R. Ernani Cotrim
Nº: 601
Complemento:
Bairro: CENTRO
Cidade: IMBITUBA
UF: SC
CEP: 88780-000
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R$ 1.000,00
Honorários:
Ação Institucional:
Contrato: 002-22_011
Celebrado em: 04/08/2022
Vinculado à ART:
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Câmara de Vereadores de Imbituba
CPF/CNPJ: 82.909.409/0001-90
Endereço: R. Ernani Cotrim
Nº: 555
Complemento:
Bairro: centro
Cidade: IMBITUBA
UF: SC
CEP: 88780-000
Data de Início: 04/08/2022
Data de Término: 06/09/2023
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:

4. Atividade Técnica

Projeto
Rede Telefônica em Edificações
Detalhamento
Orçamento
Dimensão do Trabalho: 1.697,03 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto
Aterramento de instalações elétricas em baixa tensão
Detalhamento
Dimensão do Trabalho: 1.697,03 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto
Aterramento Elétrico para SPDA
Dimensão do Trabalho: 1.697,03 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto
Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva
Memorial Descritivo
Detalhamento
Orçamento
Dimensão do Trabalho: 1.697,03 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto
Quadro de Medição de Energia Coletivo em Baixa Tensão
Memorial Descritivo
Detalhamento
Orçamento
Dimensão do Trabalho: 1.697,03 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Câmara de Vereadores de Imbituba

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 06/09/2022: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R$ 88,78 | Data Vencimento: 16/09/2022 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

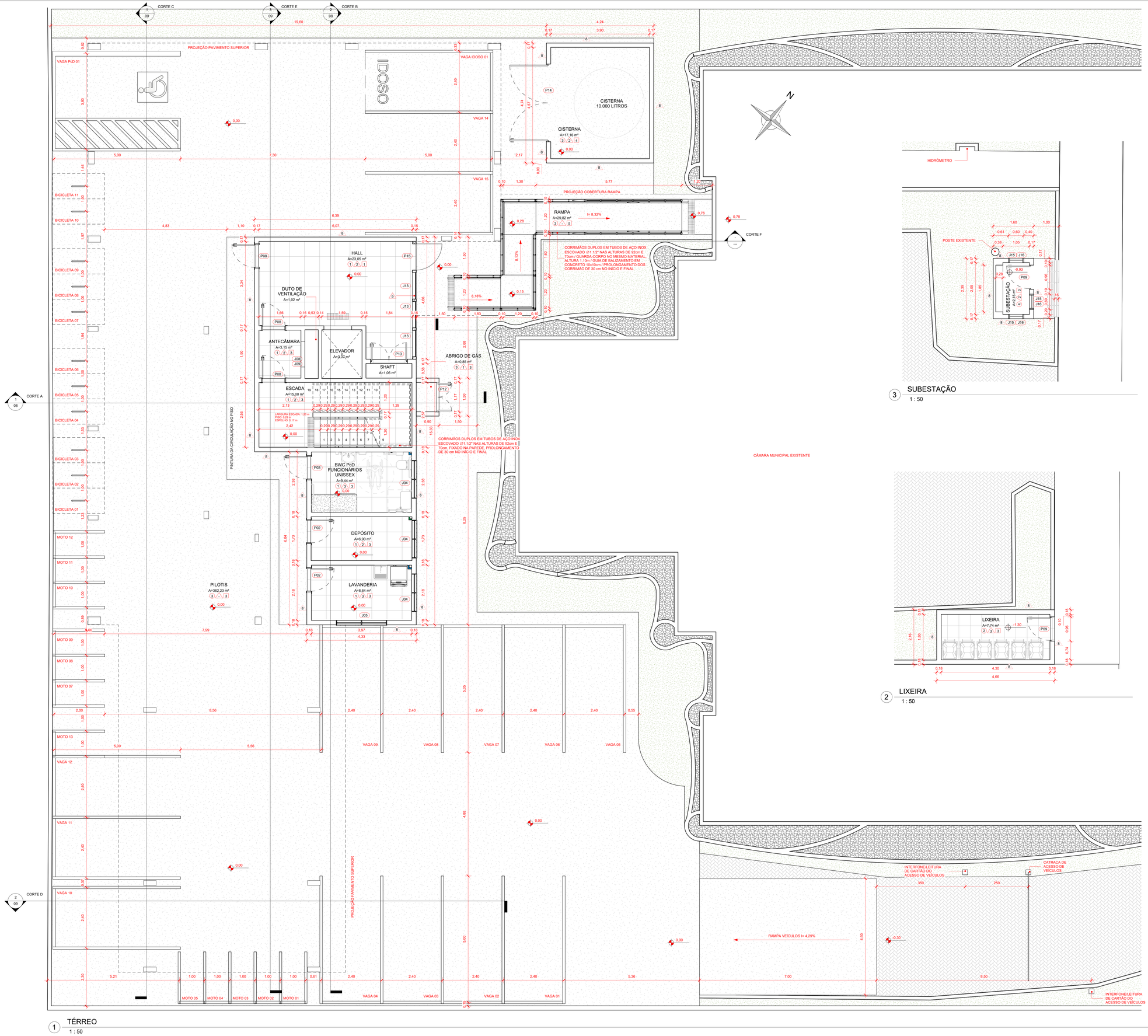
RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
FLORIANOPOLIS - SC, 06 de Setembro de 2022
Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.06 16:58:40 -03'00'

RAFAEL NAGI CRUZ GERGES

006.223.429-32

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA

82.909.409/0001-90



1 TÉRREO
1 : 50

3 SUBESTAÇÃO
1 : 50

2 LIXEIRA
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,50	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	PORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENDO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO - SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm.	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISOO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

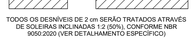
QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDEA

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, i = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

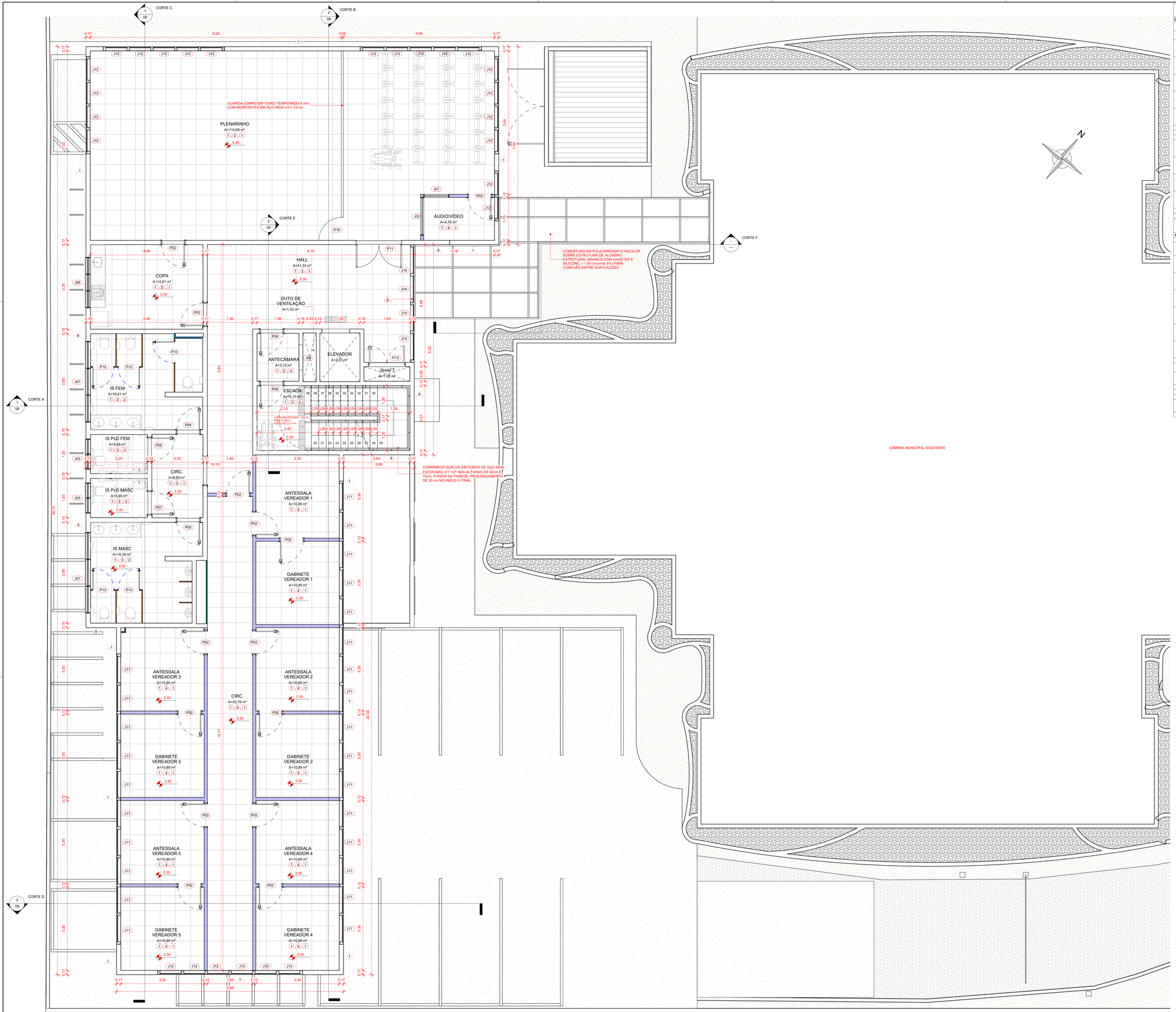
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.469/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:24:48 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 03/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



1 1° PAVIMENTO
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,90	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	FORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO - SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISOO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE. NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDEΔ

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM TINTA COR BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, I = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

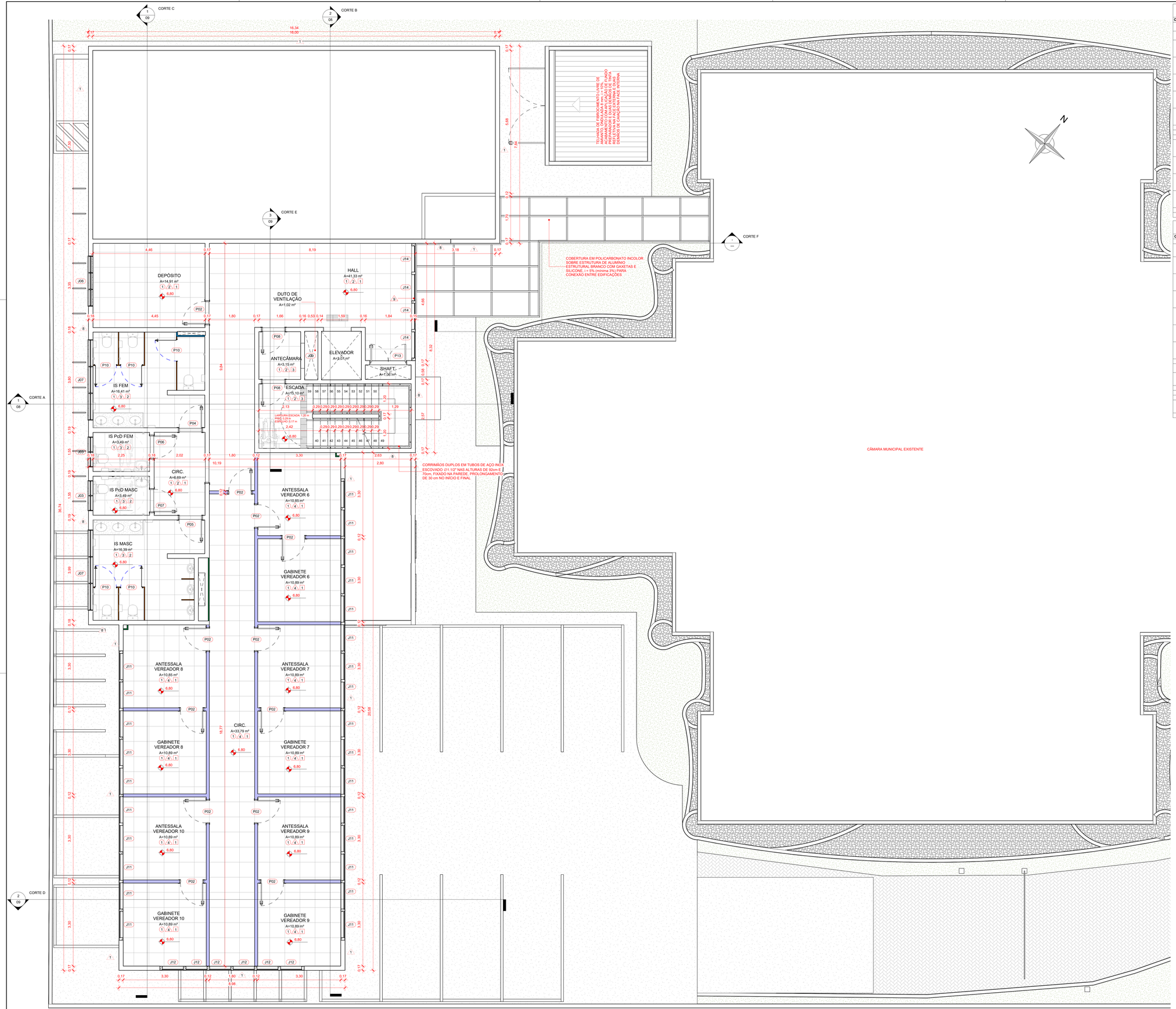
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ Nº 302-405/0001-00

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:25:23 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA 1 PAVIMENTO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 04/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



1 2° PAVIMENTO
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,50	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	FORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO, SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDE∆

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRILICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM TINTA COR BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, I = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

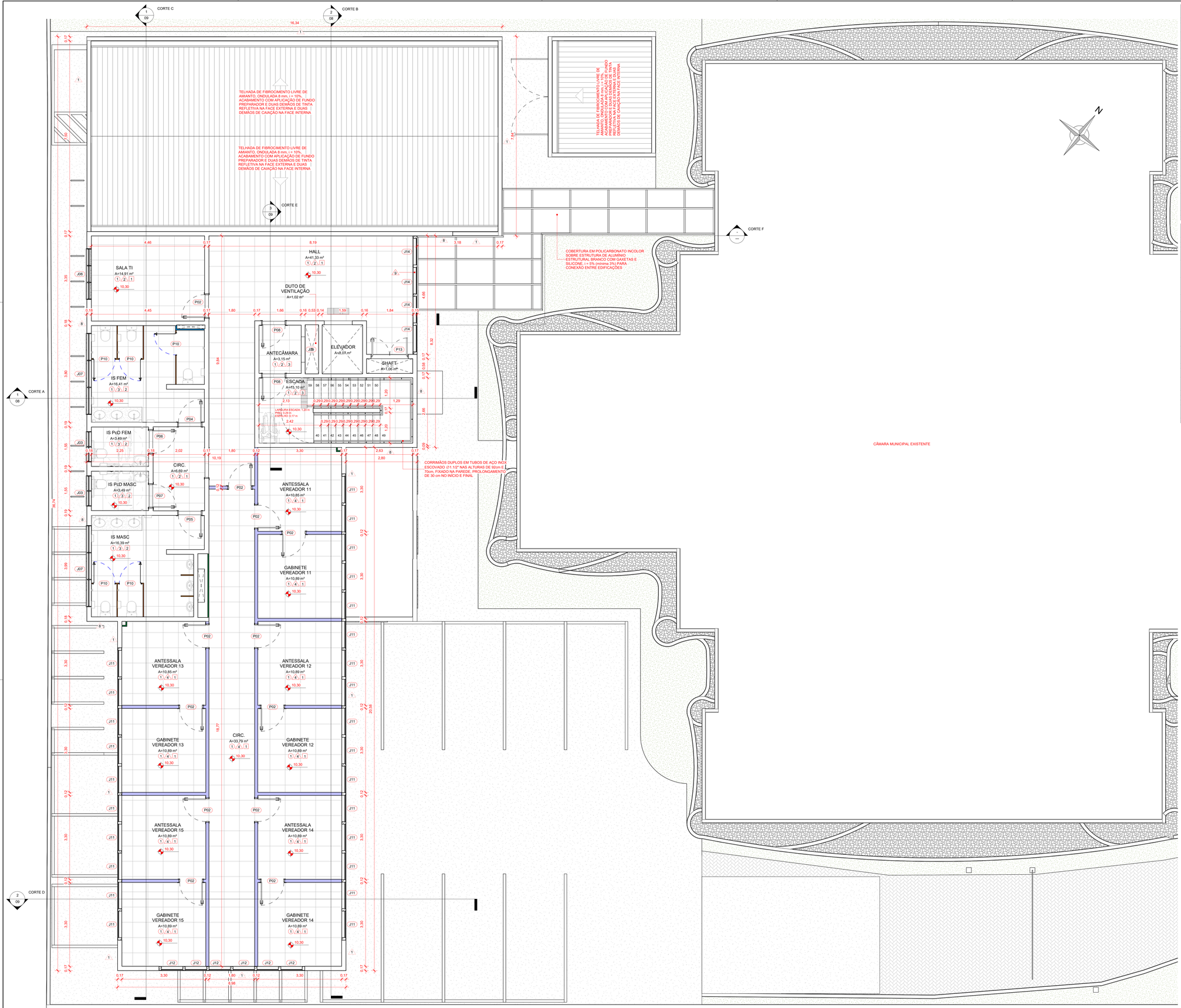
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.930.409/0001-06

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:27:15 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA 2 PAVIMENTO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 05/25
ARQUIVO: 003-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



1 3° PAVIMENTO
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,50	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	FORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO - SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, LISO INTEIRO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, LISO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDE∆

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM TINTA COR BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, i = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

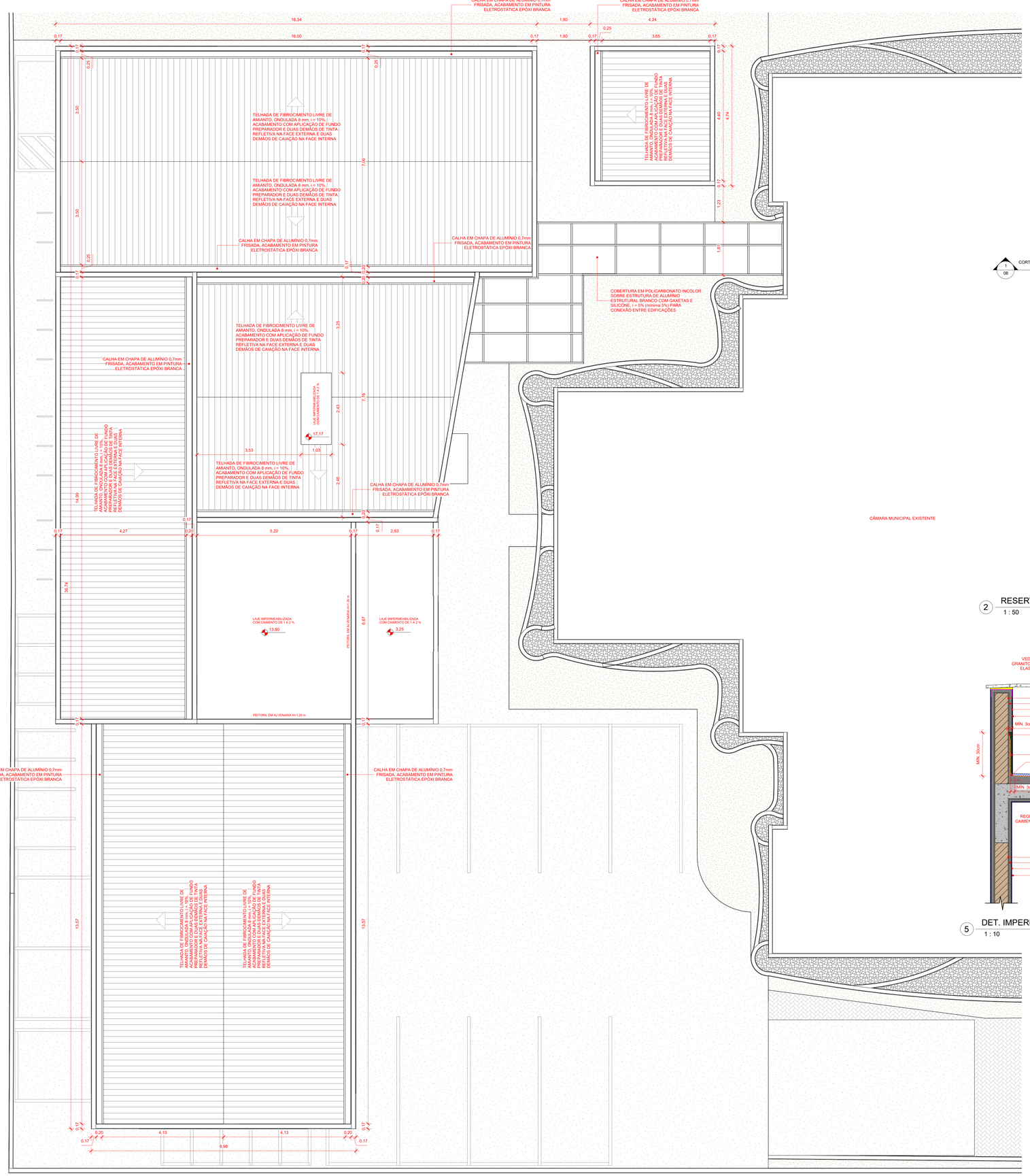
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.930.409/0001-06

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:27:42 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

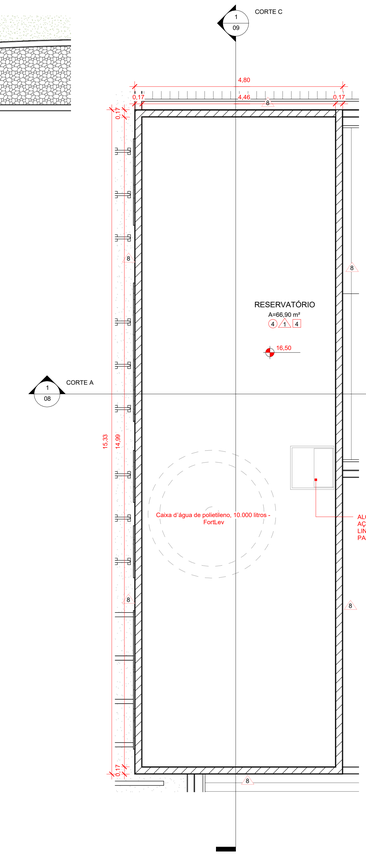
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

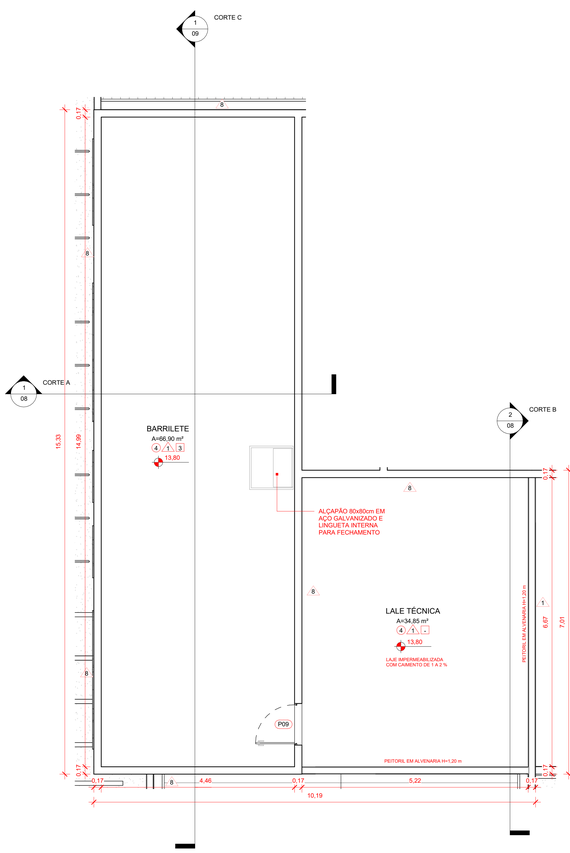
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílini Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA 3 PAVIMENTO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 06/25
ARQUIVO: 003-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



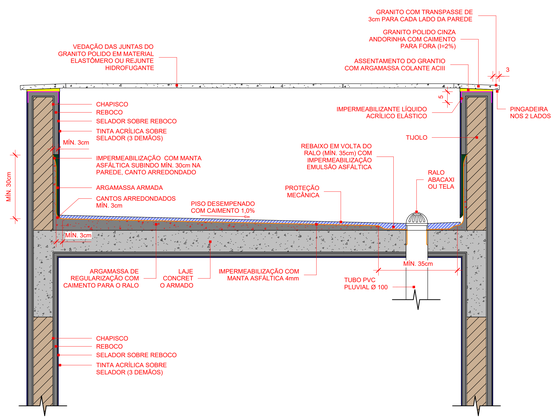
1 COBERTURA
1 : 50



2 RESERVATÓRIO
1 : 50



3 BARRILETE
1 : 50



5 DET. IMPERMEABILIZAÇÃO RALO E PINGADEIRA
1 : 10

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28 005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

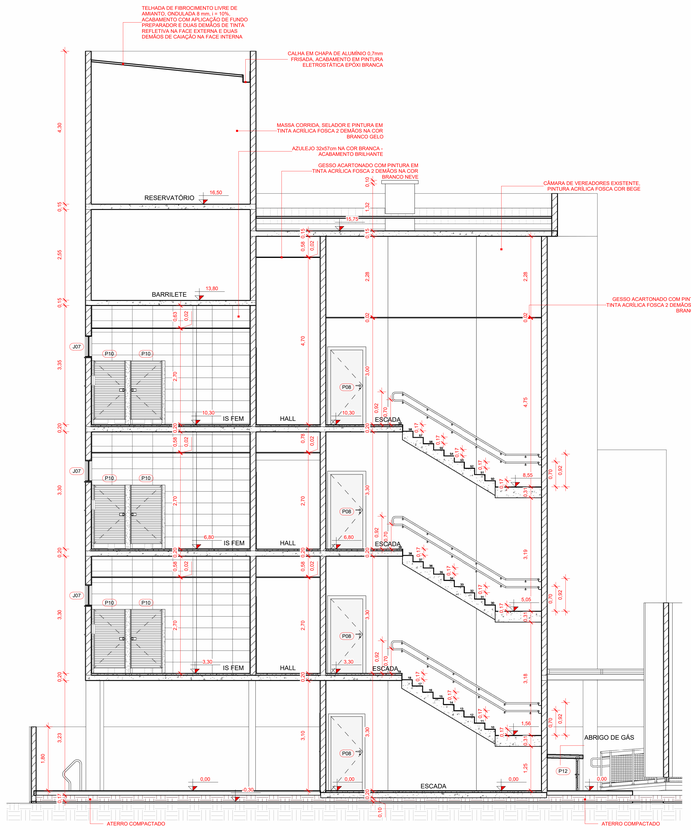
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:27:58 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

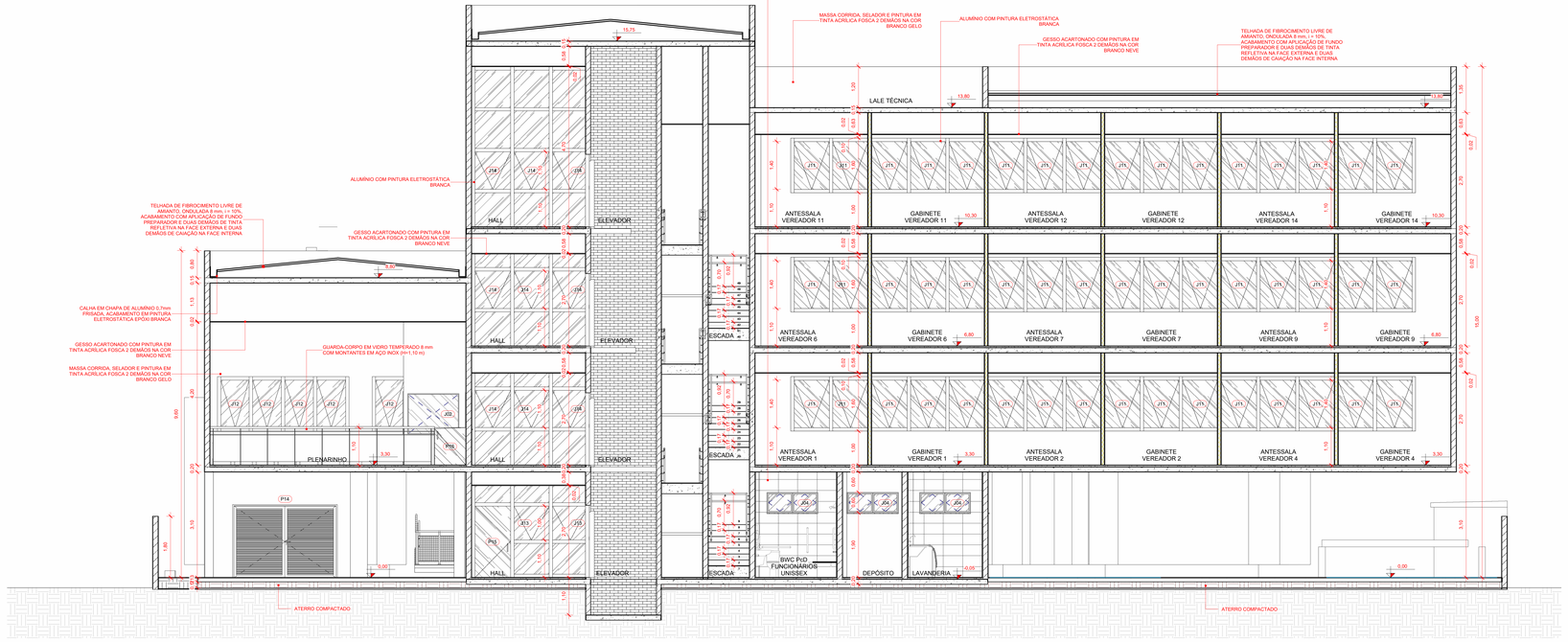
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 07/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



1 CORTE A
1 : 50



2 CORTE B
1 : 50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

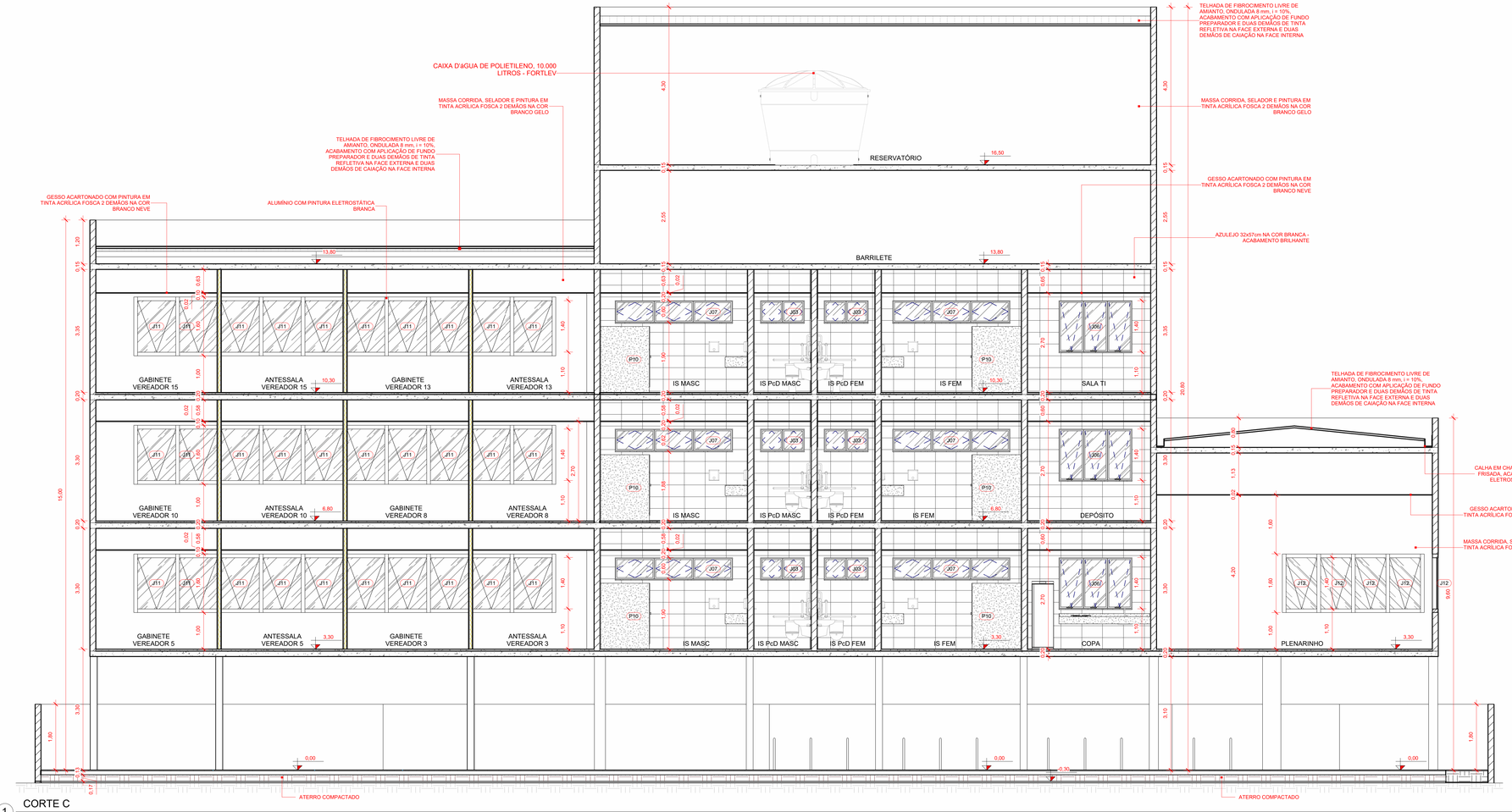
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-99

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:28:14 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 159559-5

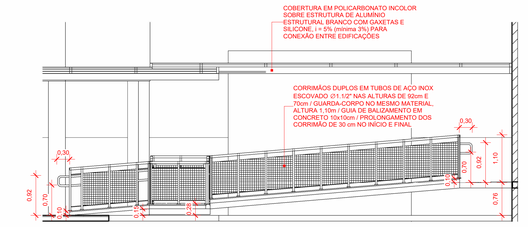
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163385-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88515-120 - Fonampolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

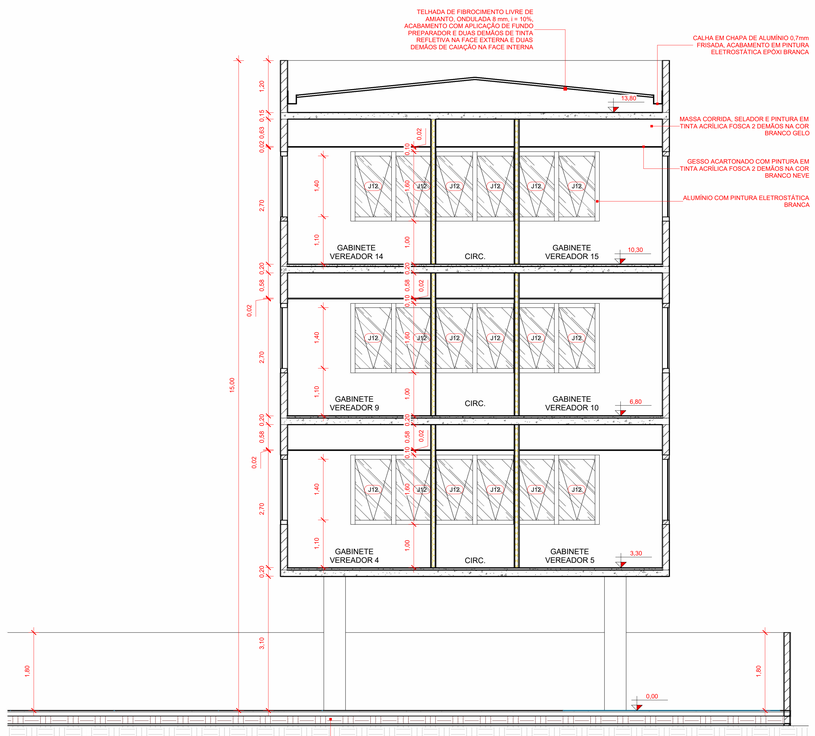
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: CORTE A E B
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 08/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



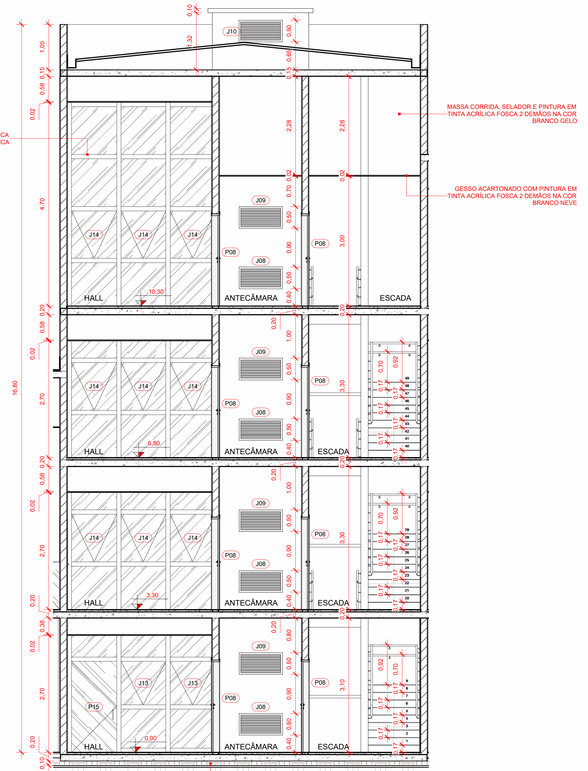
1 CORTE C
1 : 50



4 CORTE F
1 : 50



2 CORTE D
1 : 50



3 CORTE E
1 : 50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

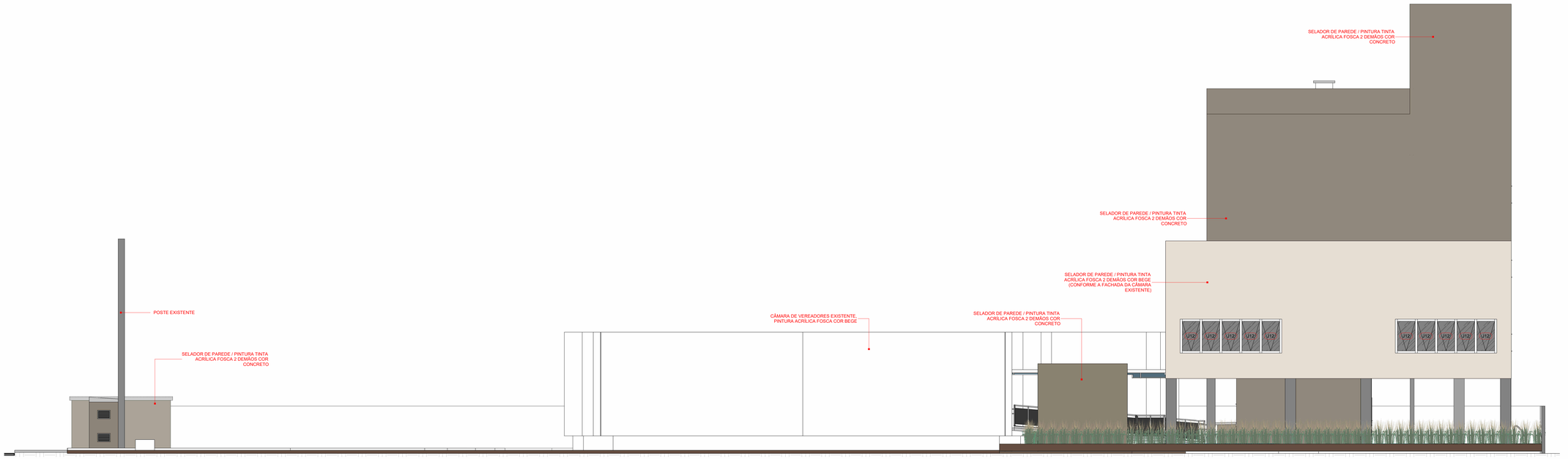
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:28:33 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC - 139956-9

ARQUITETURA

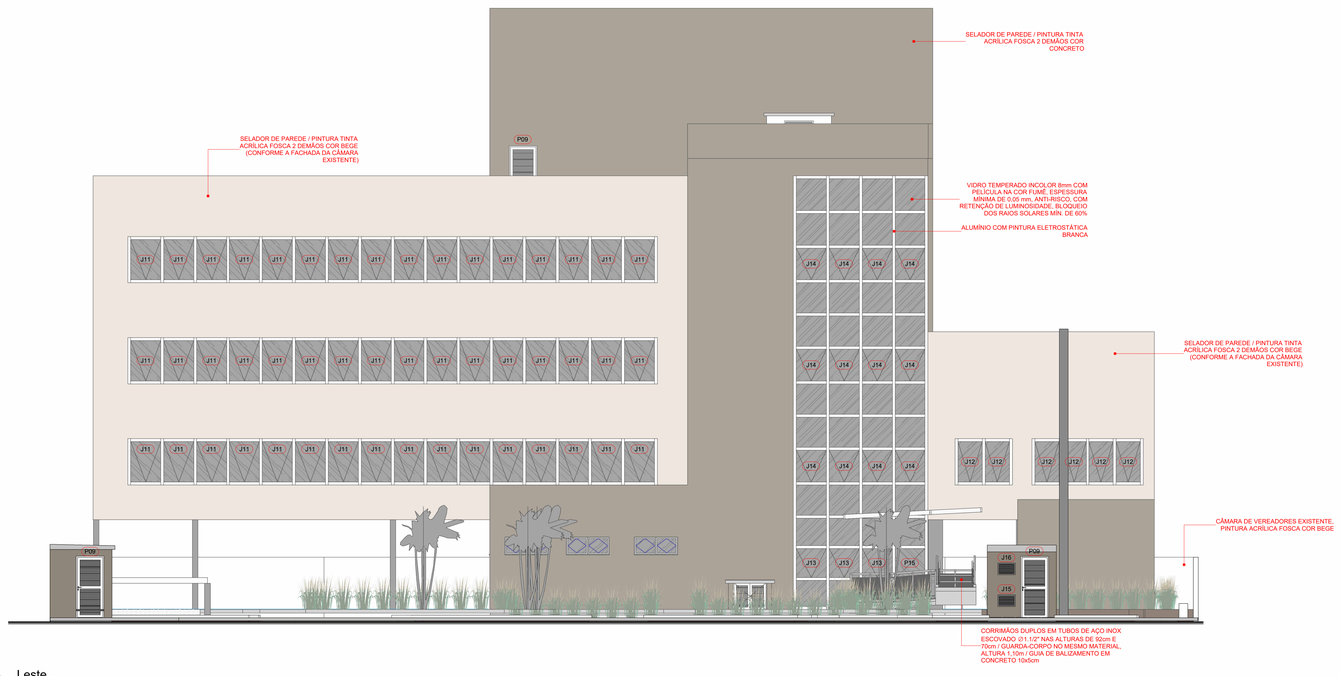
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99909-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ermâni Cobrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: CORTE C, D, E e F
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ **09/25**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



1 Norte
1 : 75



2 Leste
1 : 75

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

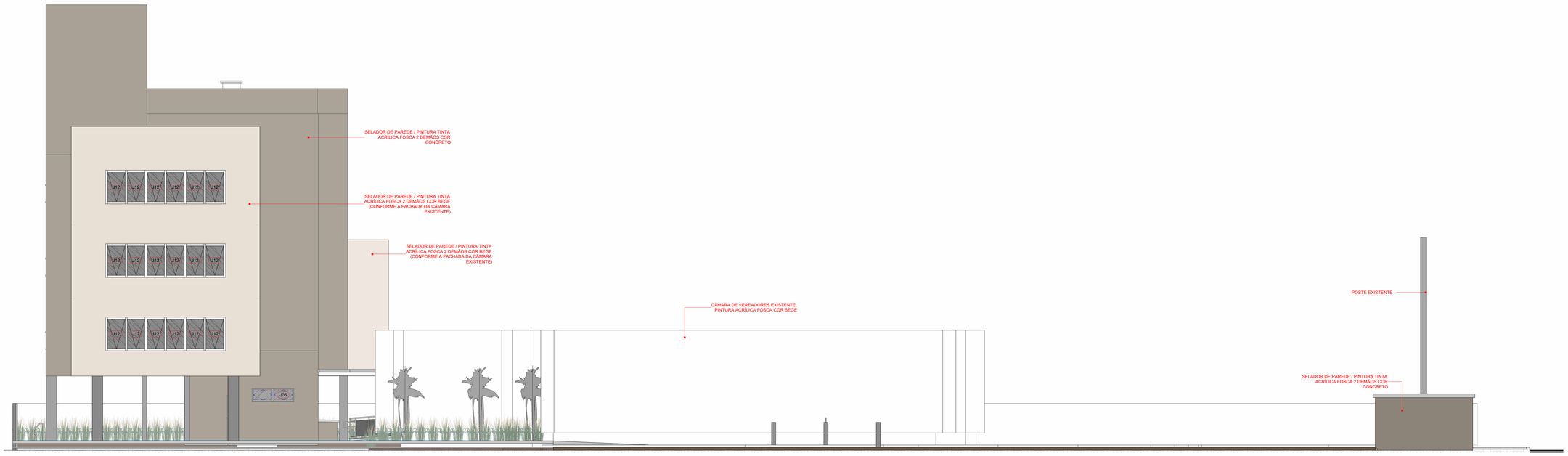
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:28:56 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ELEVAÇÃO NORTE E LESTE
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 10/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



1 Sul
1 : 75



2 Oeste
1 : 75

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

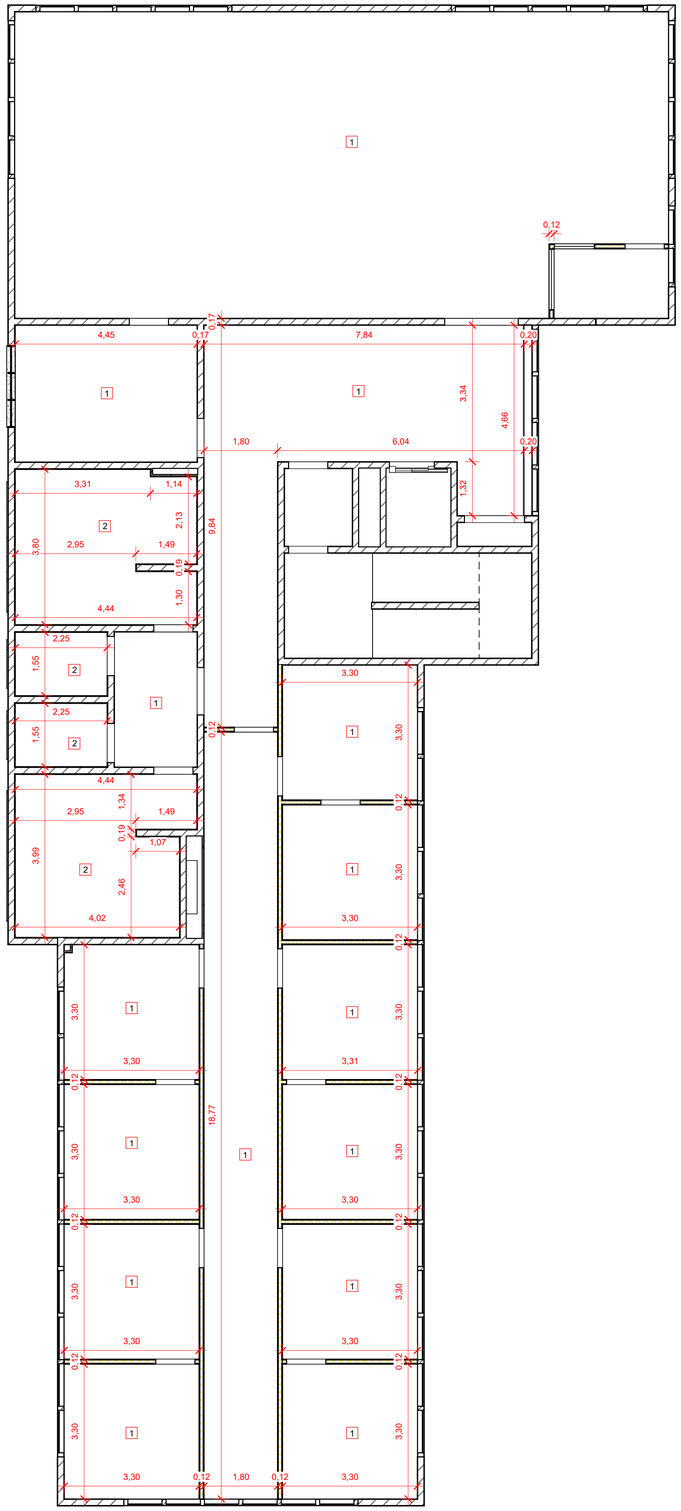
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.469/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:29:23 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

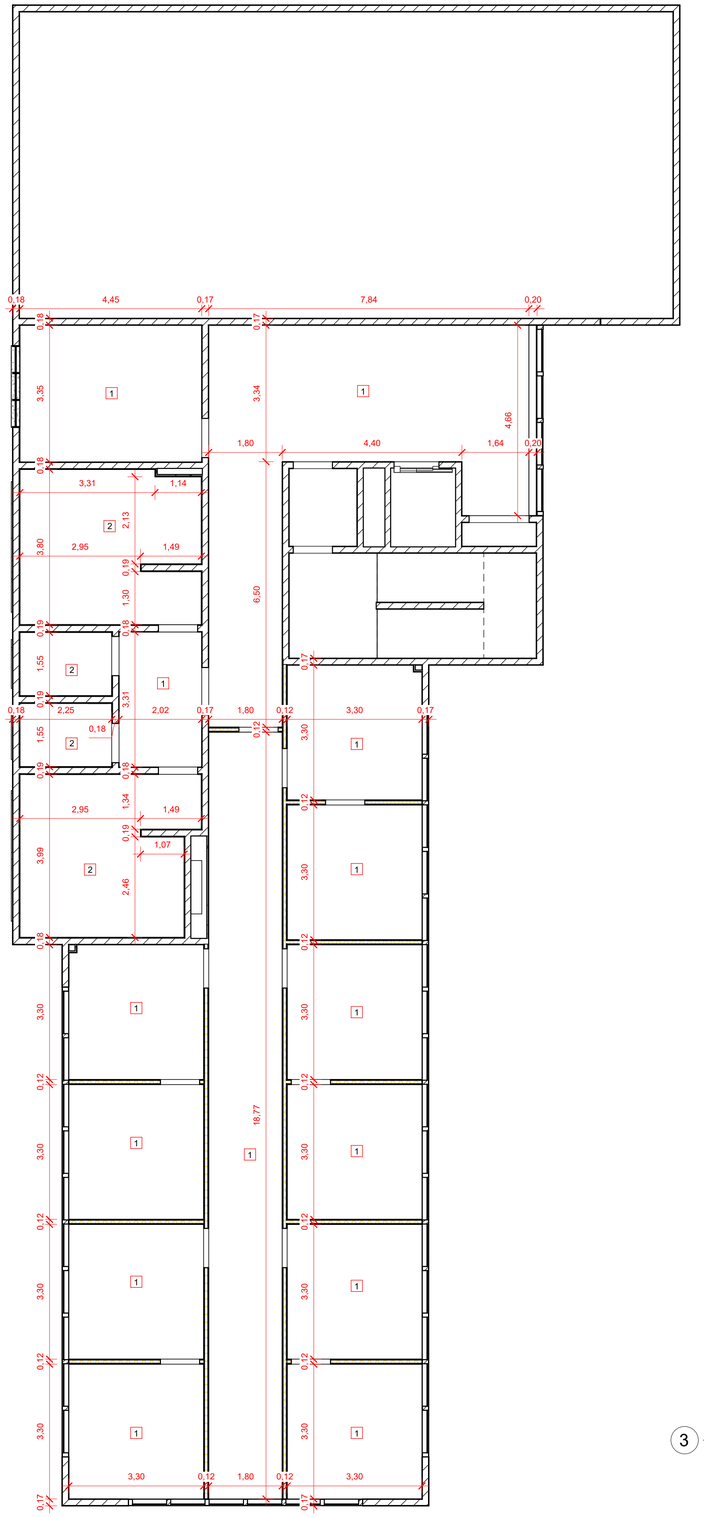
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

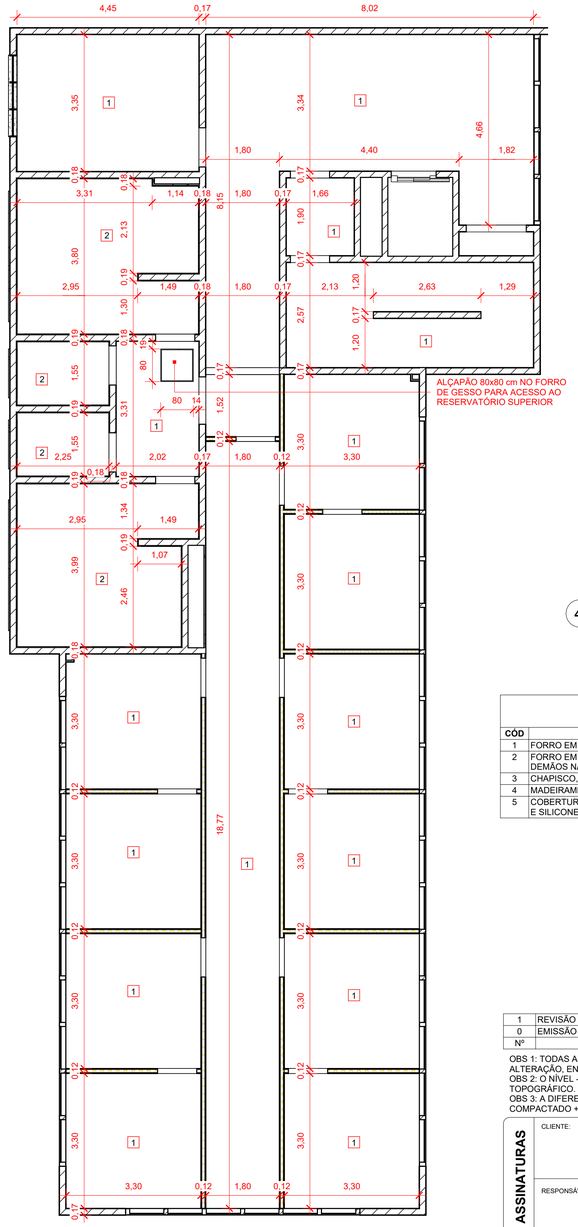
OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ELEVAÇÃO SUL E OESTE
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 11/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



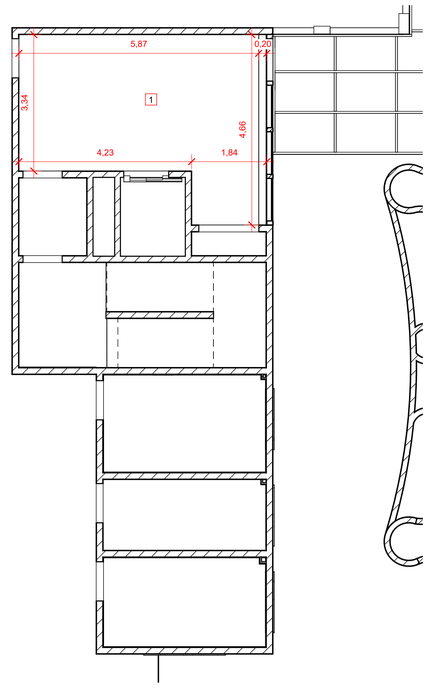
1 PAGINAÇÃO DE FORRO - 1° PAVIMENTO
1 : 75



2 PAGINAÇÃO DE FORRO - 2° PAVIMENTO
1 : 75



3 PAGINAÇÃO DE FORRO - 3° PAVIMENTO
1 : 75



4 PAGINAÇÃO DE FORRO - TÉRREO
1 : 75

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, i = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28 005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.459/0001-90

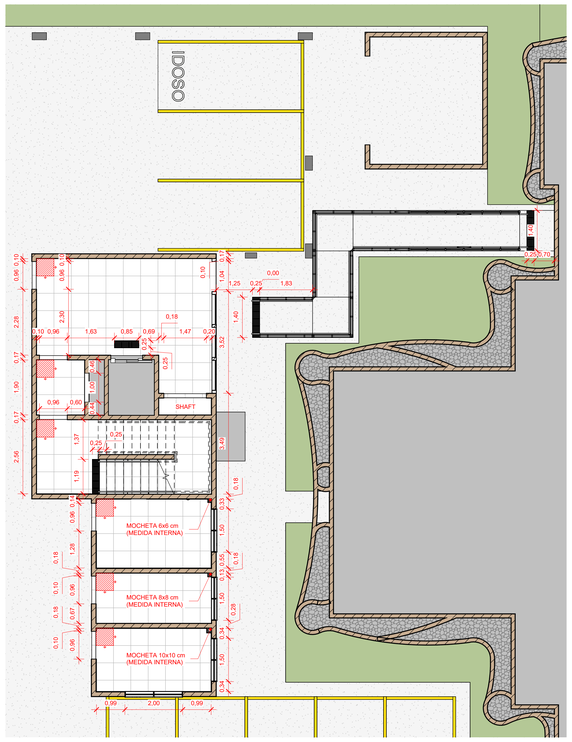
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:29:38 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

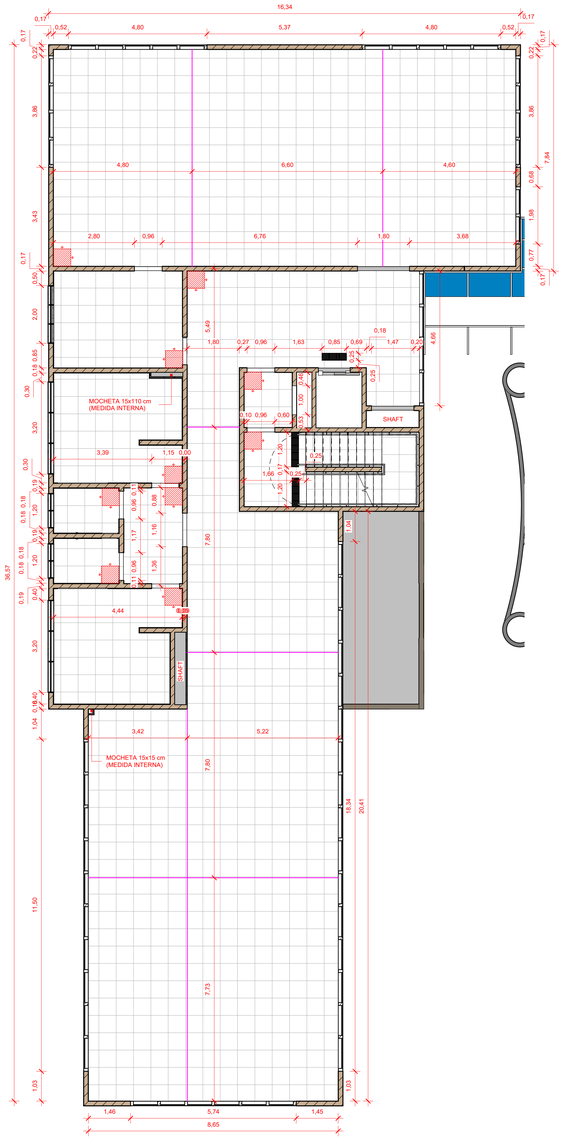
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

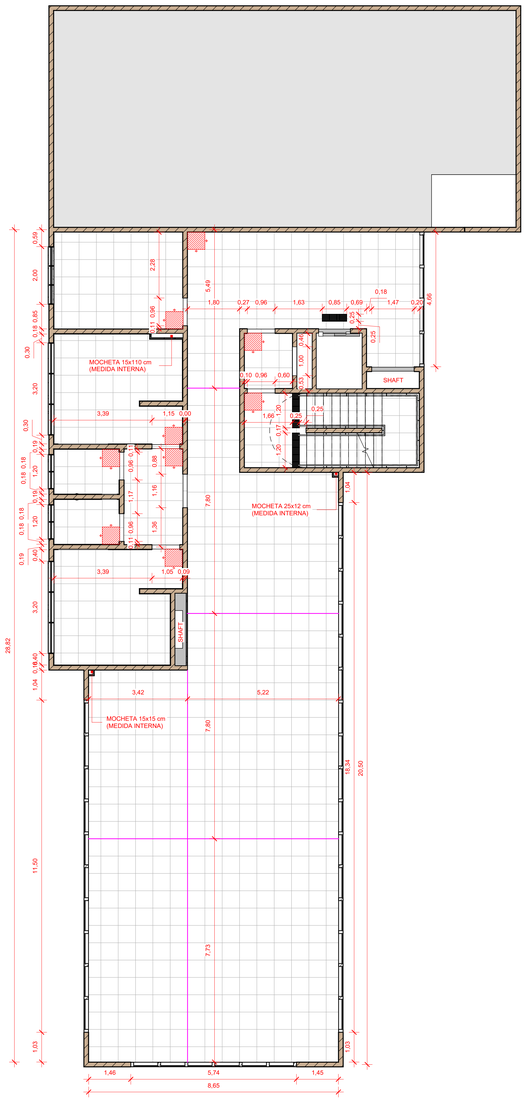
OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PAGINAÇÃO DE FORRO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ **12/25**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



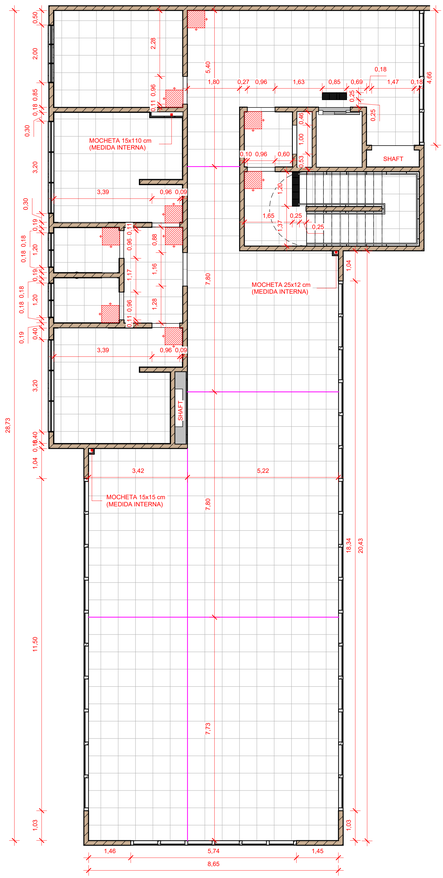
1 PAGINAÇÃO DE PISO - TÉRREO
1 : 75



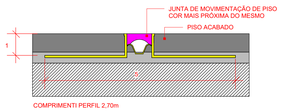
2 PAGINAÇÃO DE PISO - 1° PAVIMENTO
1 : 75



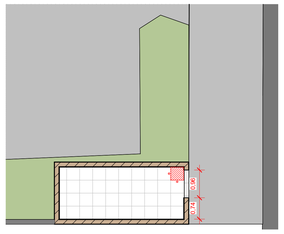
3 PAGINAÇÃO DE PISO - 2° PAVIMENTO
1 : 75



4 PAGINAÇÃO DE PISO - 3° PAVIMENTO
1 : 75



DET. JUNTA MOVIMENTAÇÃO
1 : 10



5 PAGINAÇÃO DE PISO - LIXEIRA
1 : 75

LEGENDA DE REVESTIMENTOS DE PISO

	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO - ÁREAS INTERNAS DA EDIFICAÇÃO
	SOLEIRAS EM PISO PORCELANATO - PORTAS
	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO - LIXEIRA
	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 CM - PILOTIS, ÁREA EXTERNA E RAMPA DE VEÍCULOS
	PISO TÁTIL (DIRECIONAL) EM CONCRETO, USO EXTERNO, 45x45cm, e= 2,5 cm, COR PRETO - EM FRENTE A SUBESTAÇÃO
	PISO TÁTIL (ALERTA E DIRECIONAL) EMBORRACHADO INTEGRADO, USO INTERNO, 25x25cm, e= 2,5 cm, COR PRETO - ESCADAS, RAMPA E PORTA DOS ELEVADORES
	PEÇA DE INÍCIO DE COLOCAÇÃO
	JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA PISO PORCELANATO. (ÁREA INTERNA: A CADA 32 m² OU QUANDO UMA DAS DIMENSÕES FOR MAIOR QUE 8,00 m. ÁREA EXTERNA: A CADA 20 m² OU QUANDO UMA DAS DIMENSÕES FOR MAIOR QUE 4,00 m)

TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

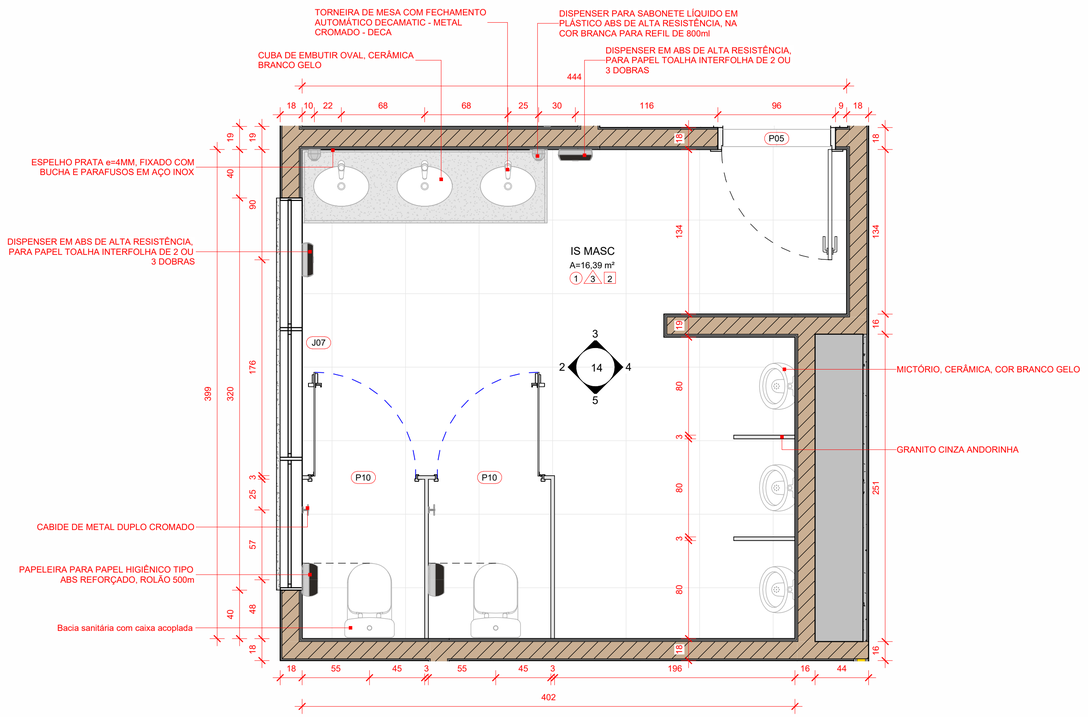
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.469/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:29:57 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

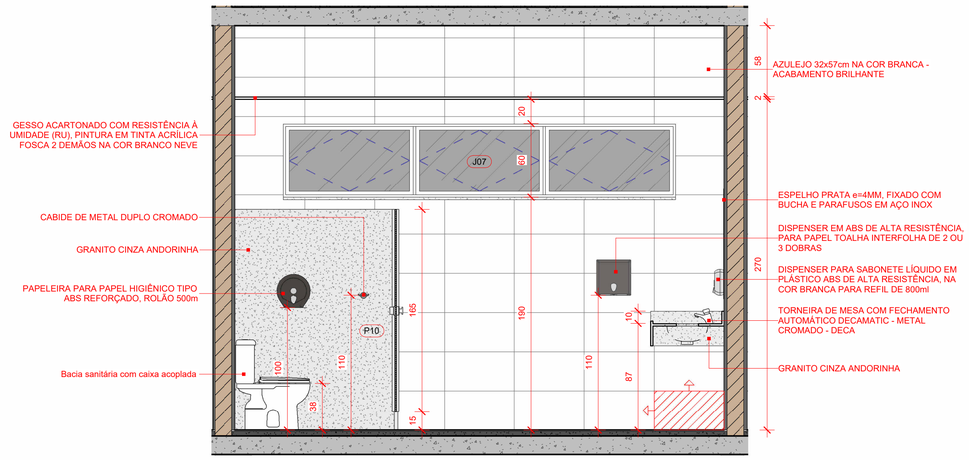
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

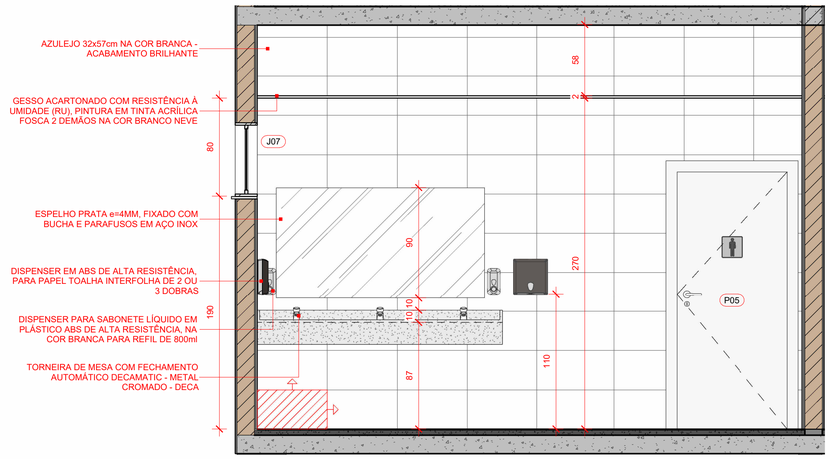
OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 13/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



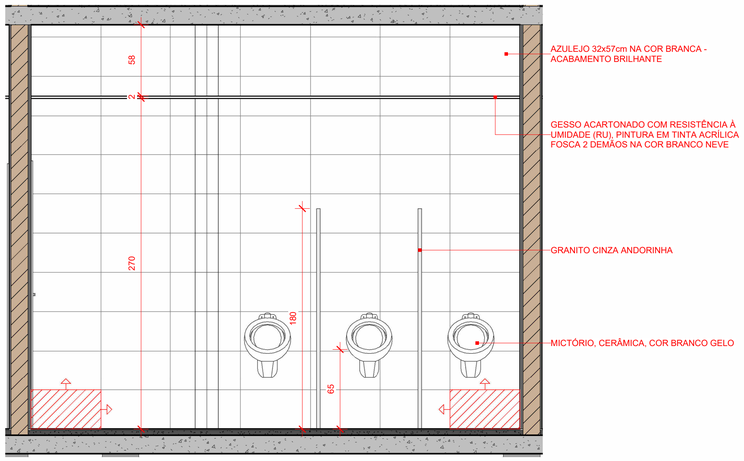
1 DET. I.S. MASC.
1 : 25



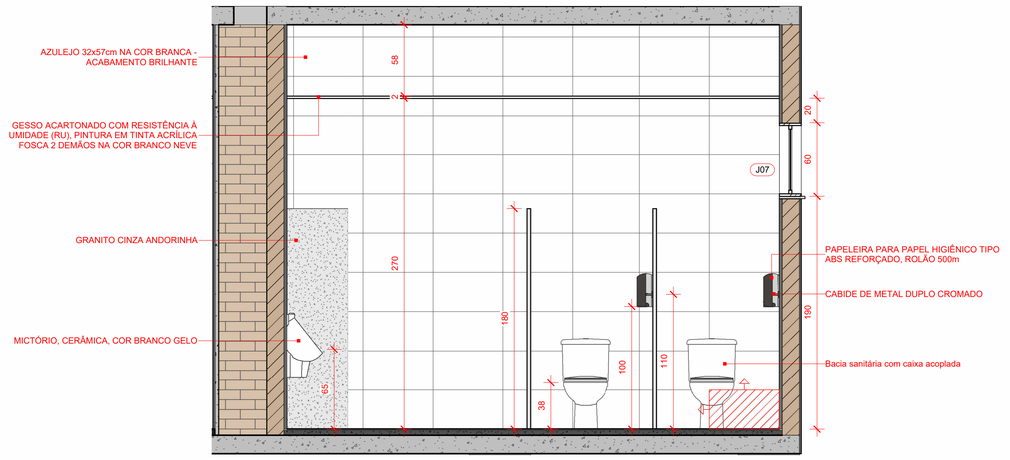
2 DET. I.S. MASC. - VISTA 02
1 : 25



3 DET. I.S. MASC. - VISTA 03
1 : 25



4 DET. I.S. MASC. - VISTA 04
1 : 25



5 DET. I.S. MASC. - VISTA 05
1 : 25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

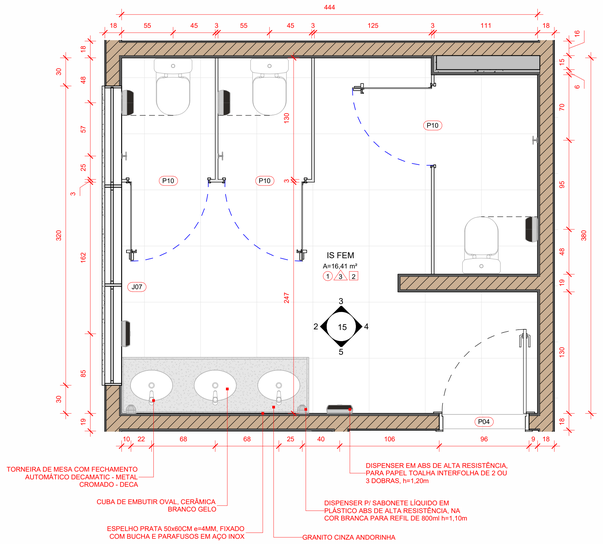
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:19:38 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

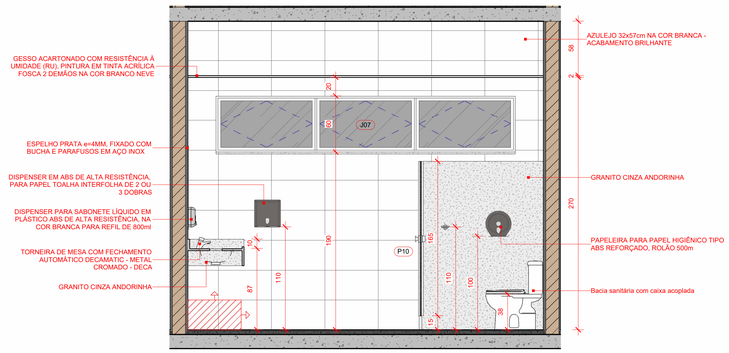
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA. / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

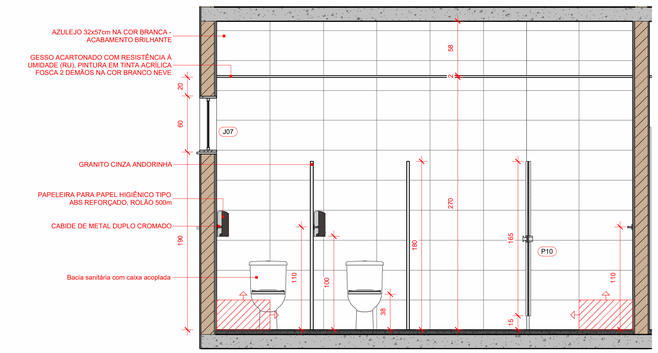
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: DETALHAMENTO I.S. MASCULINO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 14/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



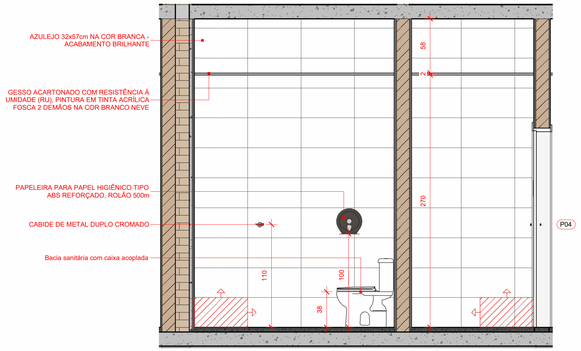
1 DET. I.S. FEM.
1 : 25



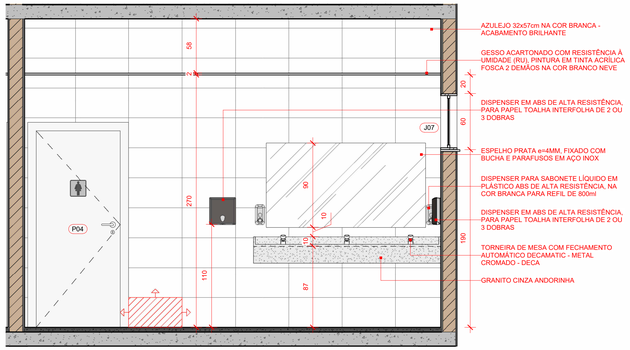
2 DET. I.S. FEM. - VISTA 02
1 : 25



3 DET. I.S. FEM. - VISTA 03
1 : 25



4 DET. I.S. FEM. - VISTA 04
1 : 25



5 DET. I.S. FEM. - VISTA 05
1 : 25

0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:18:50 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC - 139856-0

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

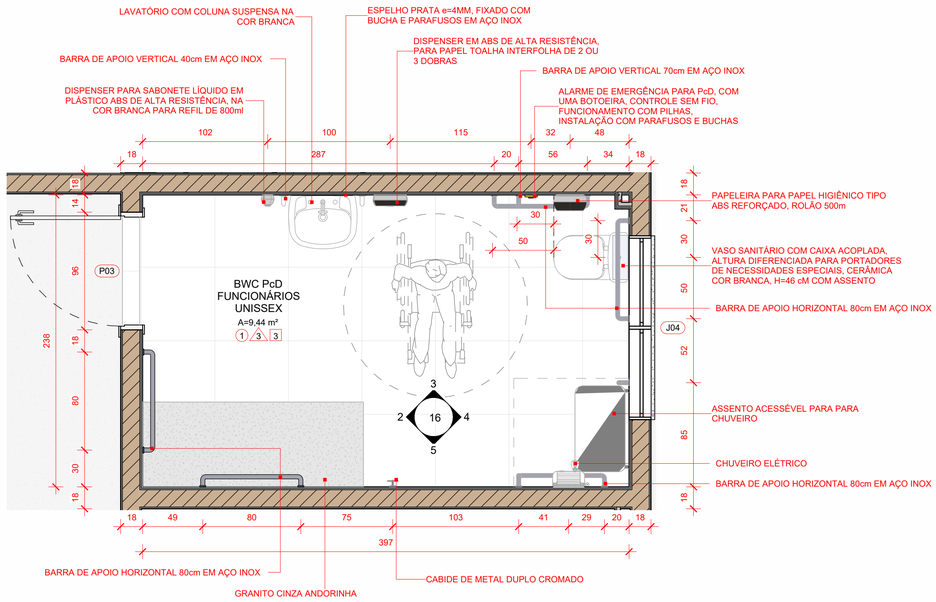
CONTEÚDO:
DETALHAMENTO I.S. FEMININO

ESCALA: INDICADA

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

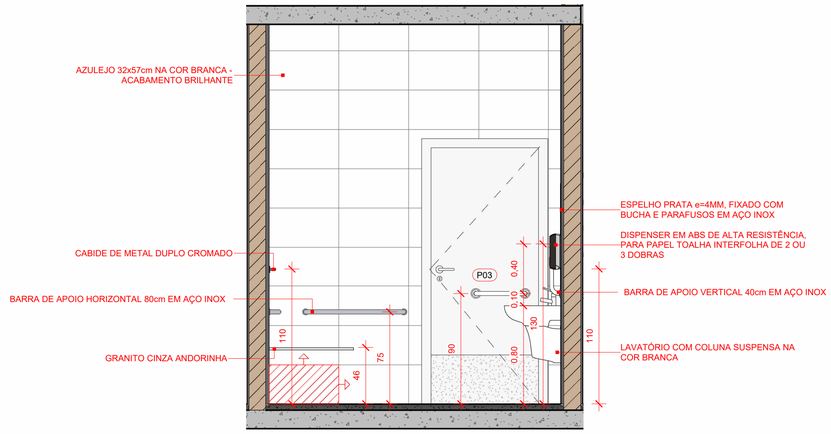
PRANCHA:
ARQ 15/25

ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



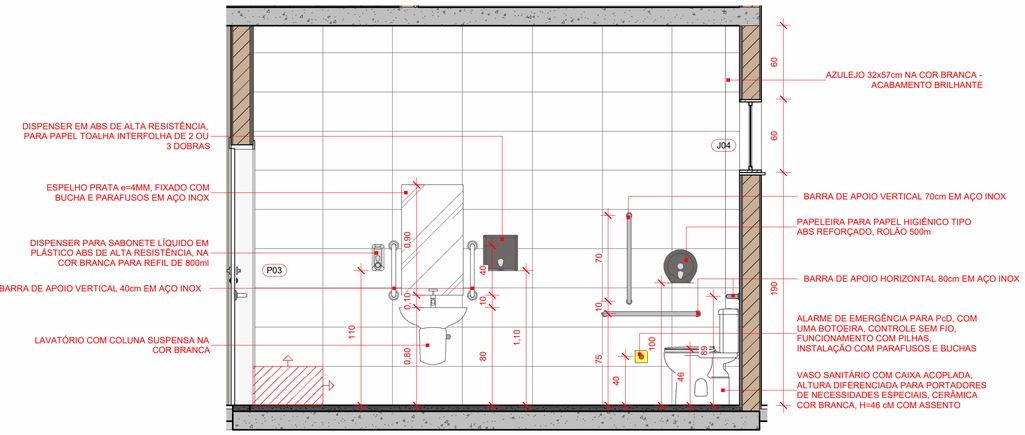
1 DET. BWC PCD

1 : 25



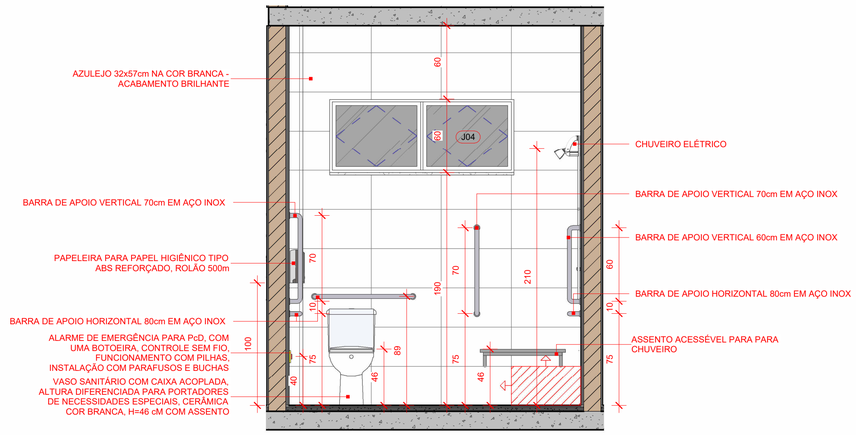
2 DET. BWC PCD - VISTA 02

1 : 25



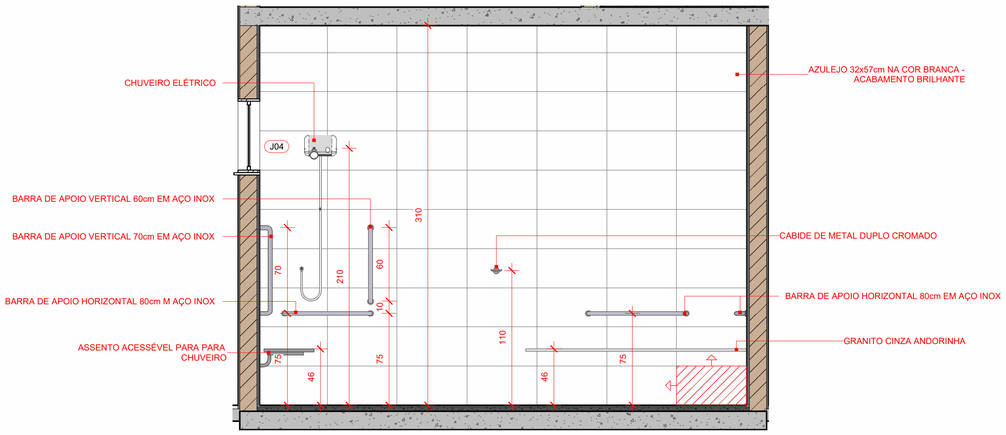
3 DET. BWC PCD - VISTA 03

1 : 25



4 DET. BWC PCD - VISTA 04

1 : 25



5 DET. BWC PCD - VISTA 05

1 : 25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:30:36 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

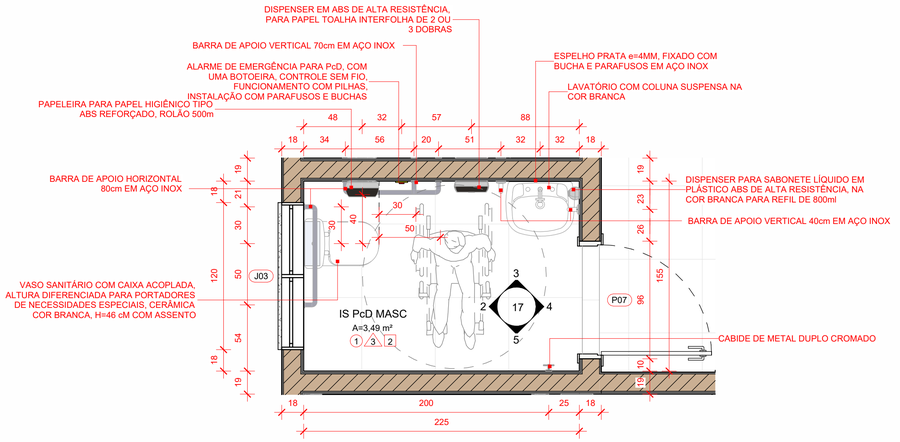
CONTEÚDO: DETALHAMENTO BWC PCD

ESCALA: INDICADA

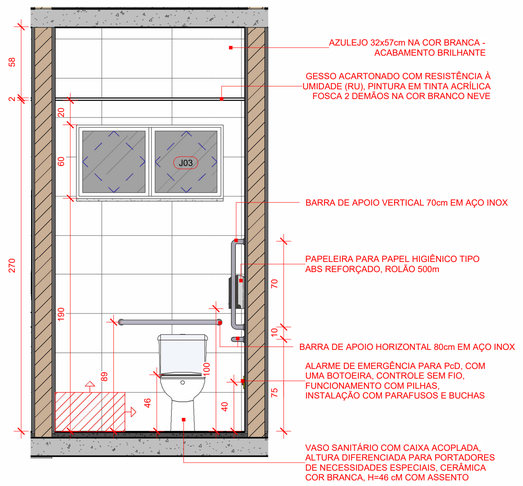
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA: ARQ **16/25**

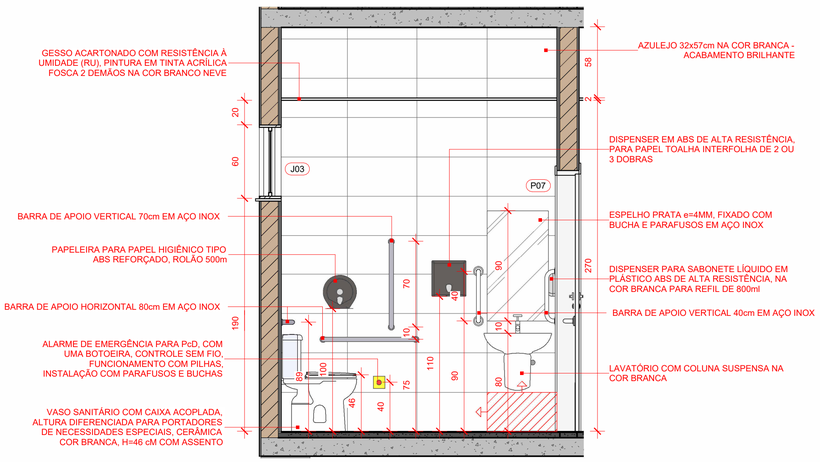
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



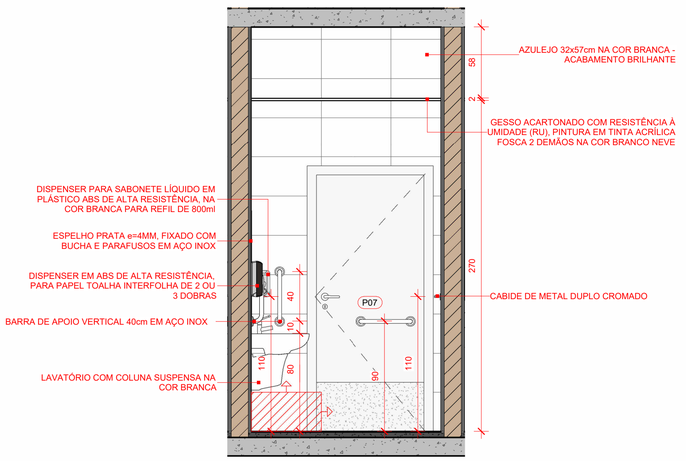
1 DET. I.S. PCD
1 : 25



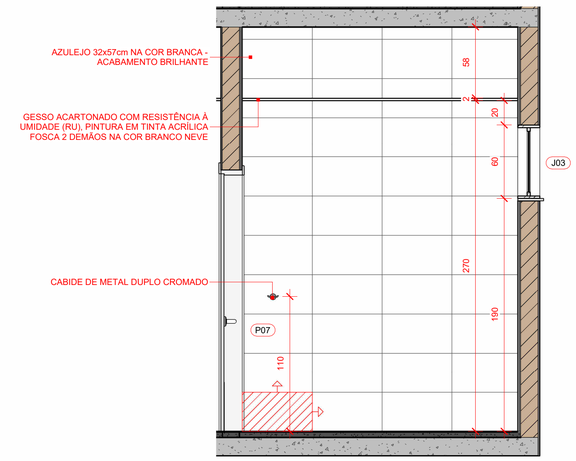
2 DET. I.S. PCD - VISTA 02
1 : 25



3 DET. I.S. PCD - VISTA 03
1 : 25



4 DET. I.S. PCD - VISTA 04
1 : 25



5 DET. I.S. PCD - VISTA 05
1 : 25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

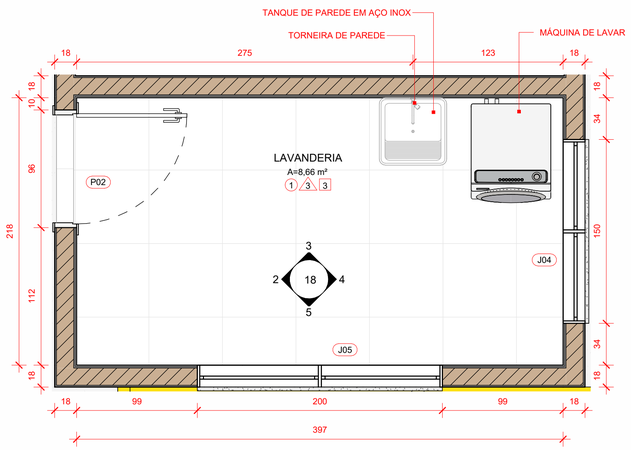
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:30:58 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

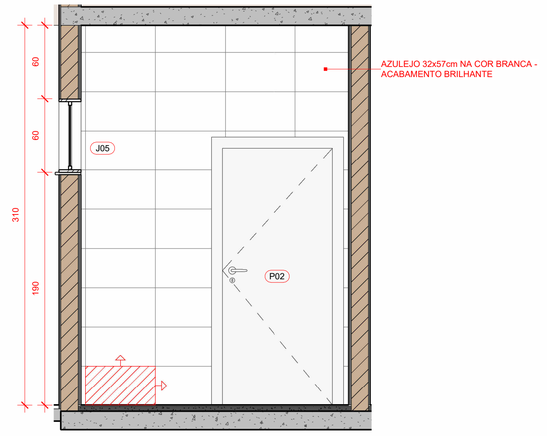
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

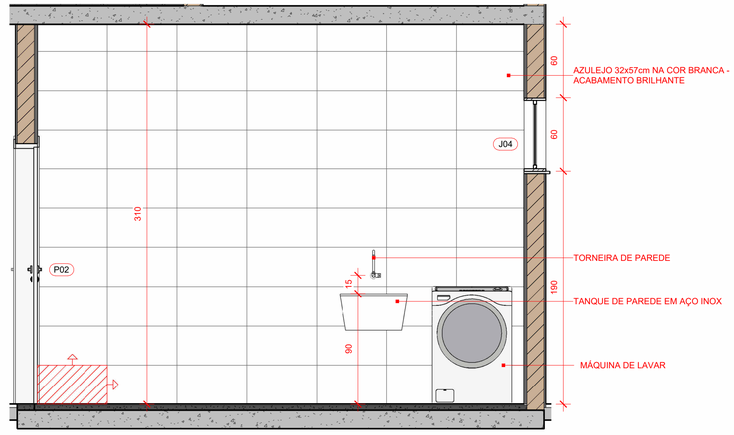
OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: DETALHAMENTO I.S. PCD
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 17/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



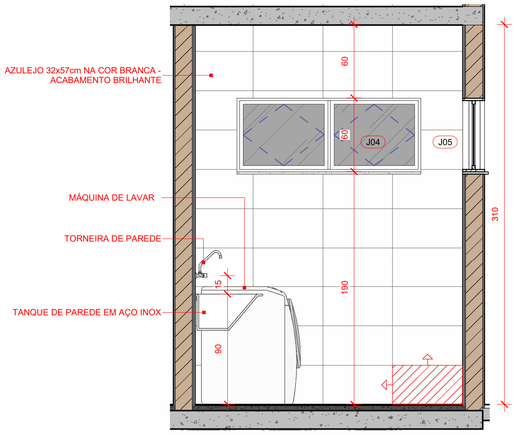
1 DET. LAVANDERIA
1 : 25



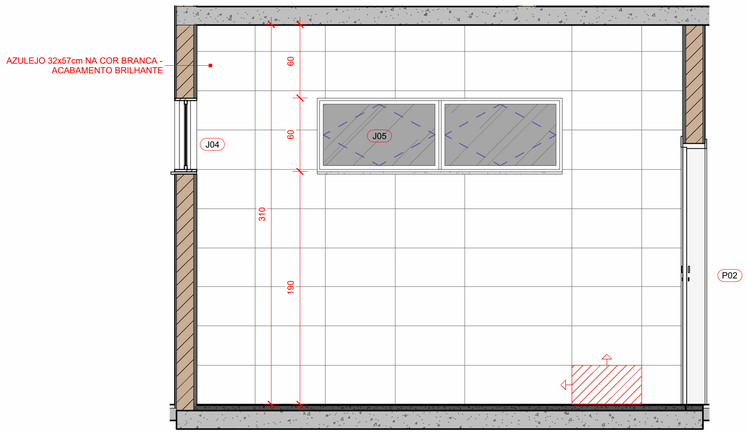
2 DET. LAVANDERIA - VISTA 02
1 : 25



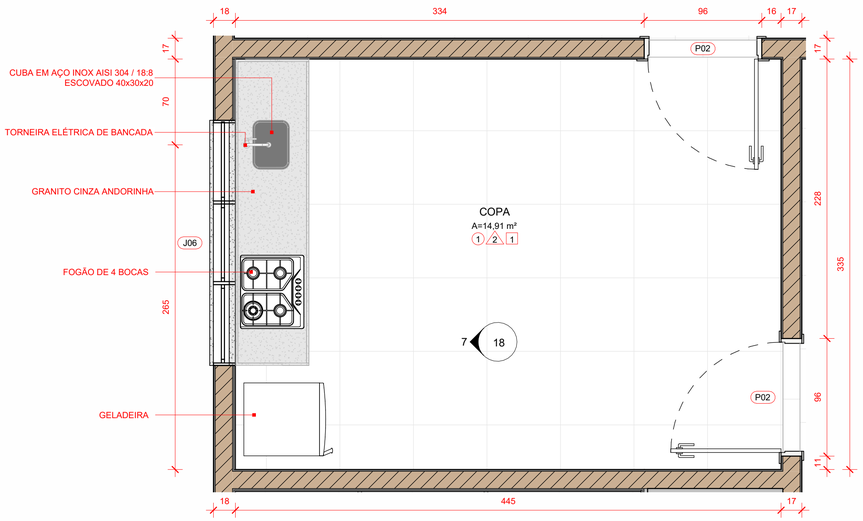
3 DET. LAVANDERIA - VISTA 03
1 : 25



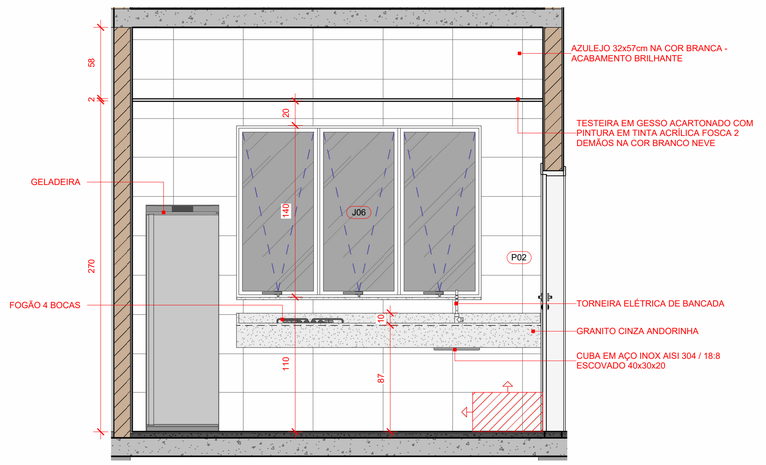
4 DET. LAVANDERIA - VISTA 04
1 : 25



5 DET. LAVANDERIA - VISTA 05
1 : 25



6 DET. COPA
1 : 25



7 DET. COPA - VISTA 02
1 : 25

0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

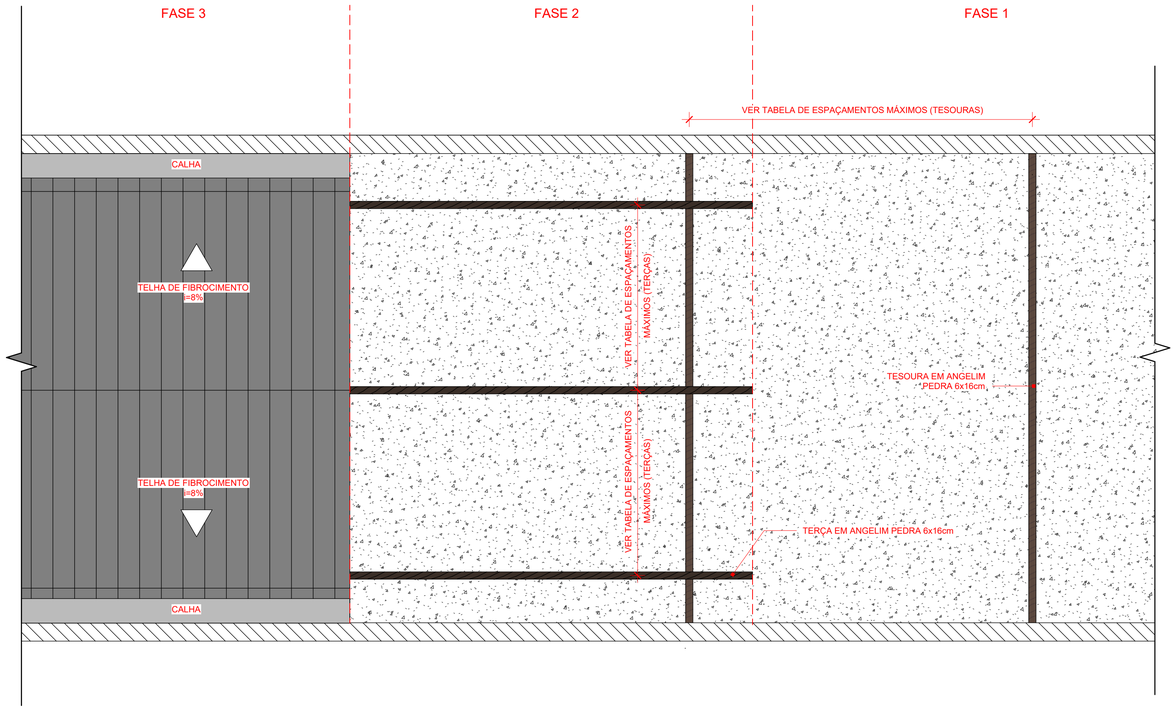
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:16:32 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

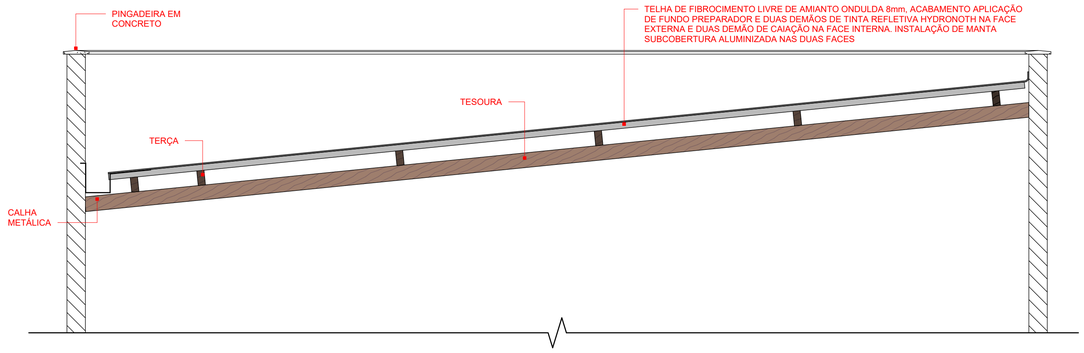
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA. / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: DETALHAMENTO LAVANDERIA E COPA
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 18/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



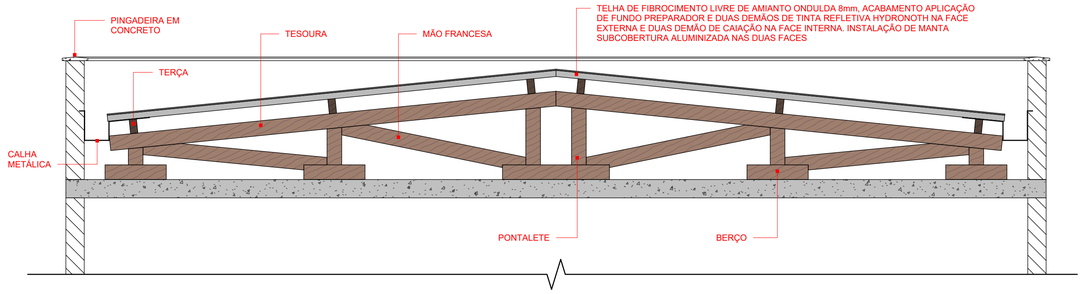
1 TELHADO - MADEIRAMENTO PADRÃO COM PLATIBANDA

1 : 25



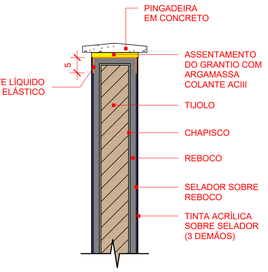
2 TELHADO - CORTE PADRÃO COM PLATIBANDA (1 ÁGUA)

1 : 25



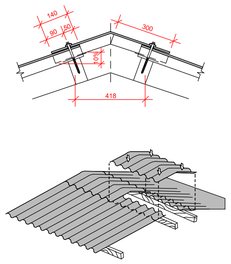
3 TELHADO - CORTE PADRÃO COM PLATIBANDA (2 ÁGUAS)

1 : 25



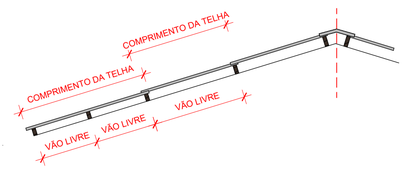
7 DET. PINGADEIRA EM CONCRETO

1 : 10



4 TELHADO - DETALHE FIXAÇÃO CUMEIRA

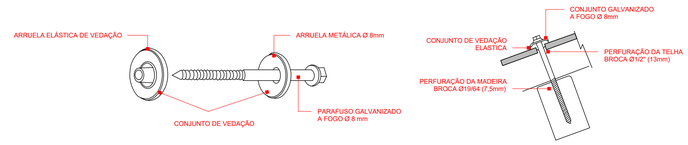
1 : 25



* PARA MEDIDAS DO VÃO LIVRE, VER TABELA DE ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS (TERÇAS).

5 TELHADO - DETALHE NÚMERO DE APOIOS E VÃO LIVRE

1 : 25



6 TELHADO - DETALHE PARAFUSO DE AÇO

1 : 25

TABELA FASES DA CONSTRUÇÃO TELHADO

FASE	DESCRIÇÃO	DISTÂNCIA ENTRE EIXOS
1	TESOURA EM ANGELIM PEDRA 6x16cm	VER TABELA DE ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS
2	TERÇA EM ANGELIM PEDRA 6x16cm	VER TABELA DE ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS
3	INSTALAÇÃO: TELHAS / CUMEEIRAS / CALHAS	-

TABELA NÚMERO DE APOIOS POR TELHA

ESPESSURA DA TELHA	COMPRIMENTO DA TELHA (m)						
	1,22	1,53	1,83	2,13	2,44	3,05	3,66
8 mm	2	2	2	2	3	3*	3*

* ESTAS TELHAS NECESSITAM DE FIXAçãO TAMBéM NOS APOIOS INTERMEDIáRIOS.

TABELA ESPAÇAMENTO MÁXIMOS (m)

TIPO DE TELHA	COMP. DE TELHA	ENTRE TERÇAS	ENTRE TESOURAS
FIBROCIMENTO ONDULADA 8 mm	1,22 m	1,08	3,20
	1,53 m	1,39	3,00
	1,83 m	1,69	2,80
	2,13 m	1,99	2,65
	2,44 m	1,15*	3,20
	3,05 m	1,455*	2,95
	3,66 m	1,76*	2,70

* ESTAS TELHAS NECESSITAM DE FIXAçãO TAMBéM NOS APOIOS INTERMEDIáRIOS.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

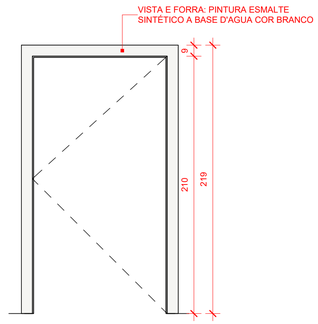
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:15:56 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEUDO: DETALHAMENTO PADRÃO DE TELHADO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ **20/25**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



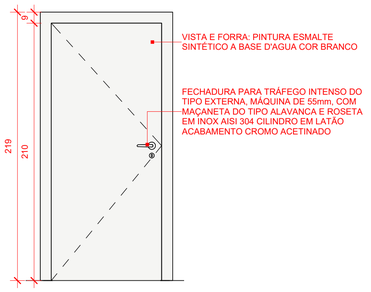


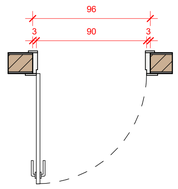
P01

DIMENSÕES: 1,10 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

FORRA: COR PINTURA BRANCO



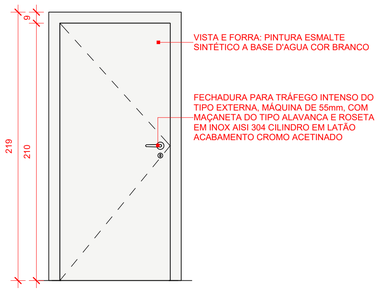


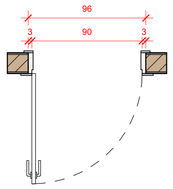
P02

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO



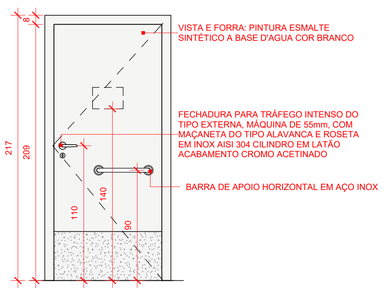


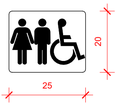
P03

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

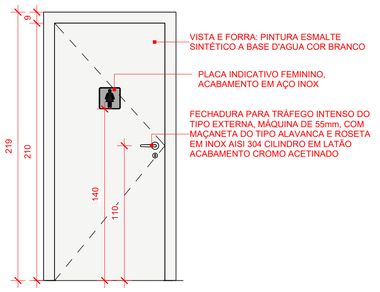
CARACTERÍSTICAS:

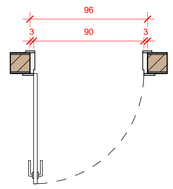
PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO - SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO





PLACA ACRÍLICO EM RELEVO PARA PORTA
INDICAÇÃO: SANITÁRIO ACESSÍVEL UNISSEX
IMAGEM: COR PRETO
FUNDO: ACRÍLICO COR



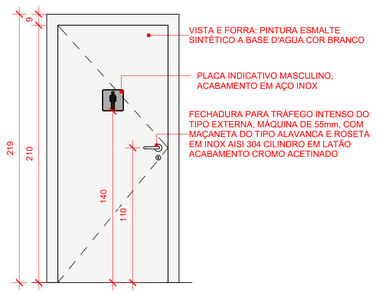


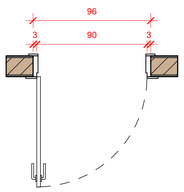
P04

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO



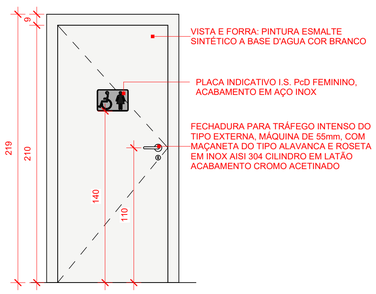


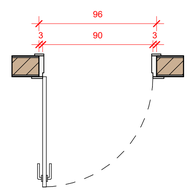
P05

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO



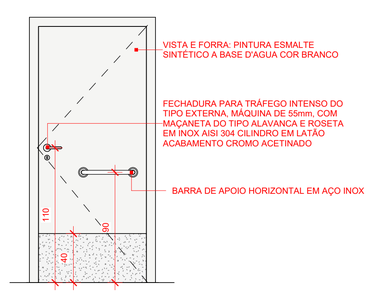


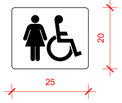
P06

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

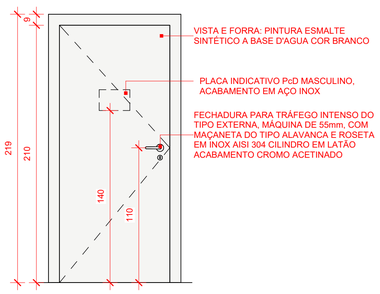
CARACTERÍSTICAS:

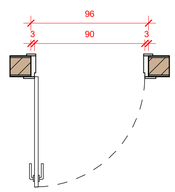
PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO





PLACA ACRÍLICO EM RELEVO PARA PORTA
INDICAÇÃO: SANITÁRIO ACESSÍVEL FEMININO
IMAGEM: COR PRETO
FUNDO: ACRÍLICO COR



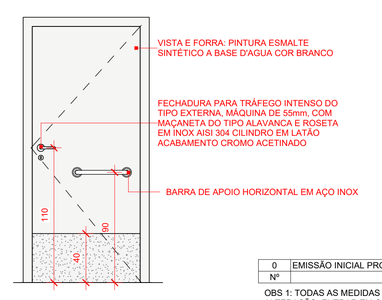


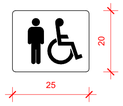
P07

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO





PLACA ACRÍLICO EM RELEVO PARA PORTA
INDICAÇÃO: SANITÁRIO ACESSÍVEL MASCULINO
IMAGEM: COR PRETO
FUNDO: ACRÍLICO COR

0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

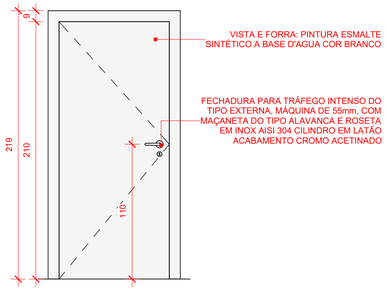
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:15:42 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

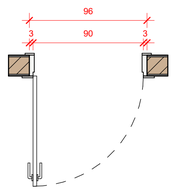
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEUDO: DET. PORTAS I
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ **21/25**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



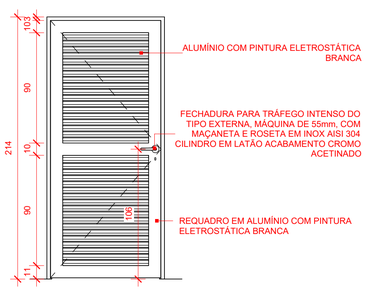


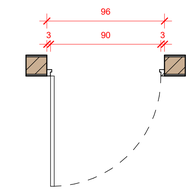
P08

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO





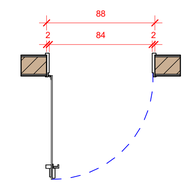
P09

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



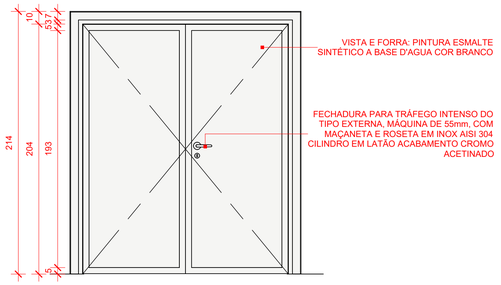


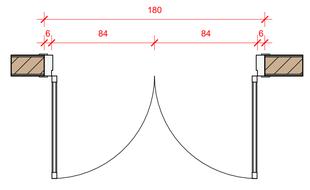
P10

DIMENSÕES: 0,84 x 1,65 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS





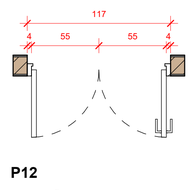
P11

DIMENSÕES: 1,80 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA



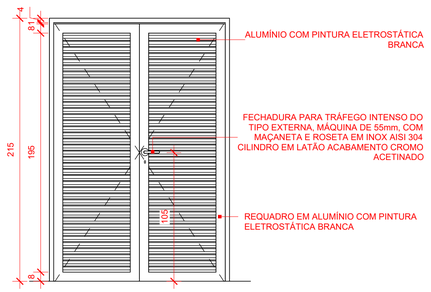


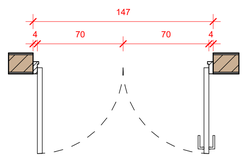
P12

DIMENSÕES: 1,10 x 0,90 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



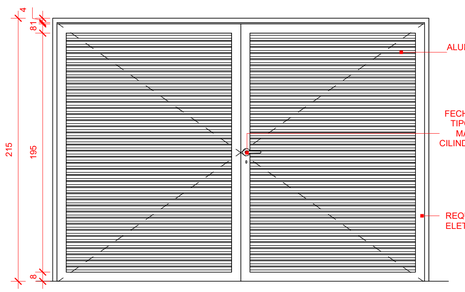


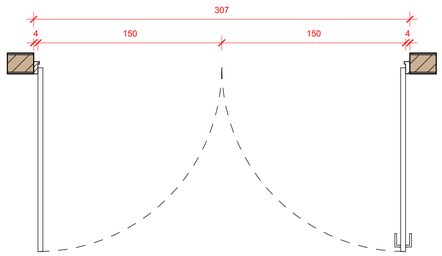
P13

DIMENSÕES: 1,40 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



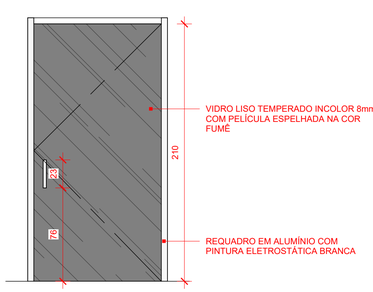


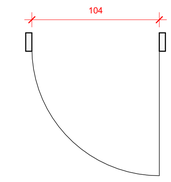
P14

DIMENSÕES: 3,00 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA





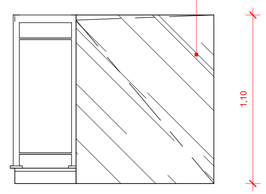
P15

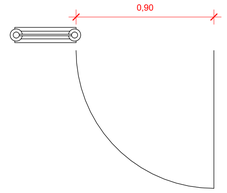
DIMENSÕES: 1,04 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%

VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%





P16

DIMENSÕES: 0,90 x 1,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

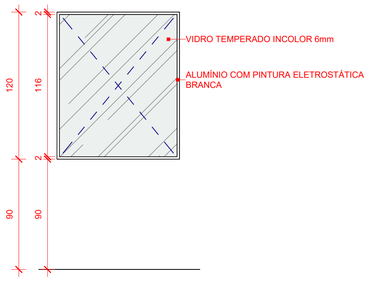
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

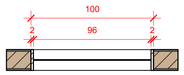
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:31:41 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEUDO: DET. PORTAS II
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 22/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01



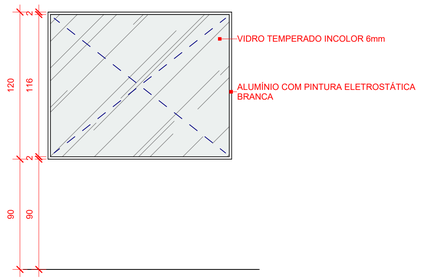


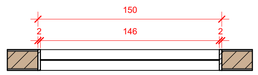
J01

DIMENSÕES: 1,00 x 1,20 / 0,90

CARACTERÍSTICAS:

JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



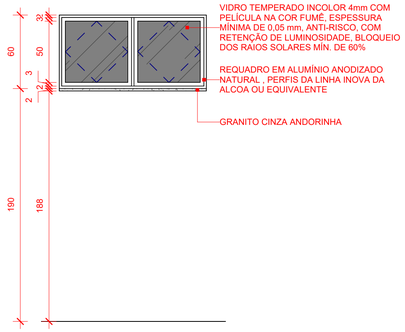


J02

DIMENSÕES: 1,50 x 1,20 / 0,90

CARACTERÍSTICAS:

JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



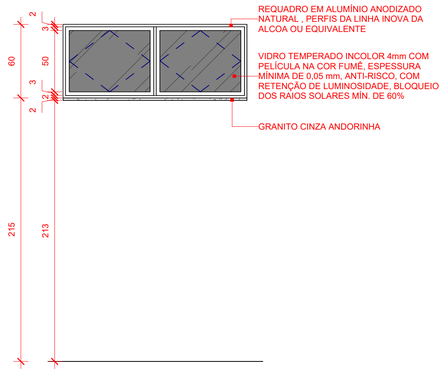


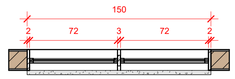
J03

DIMENSÕES: 1,20 x 0,60 / 1,90

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA



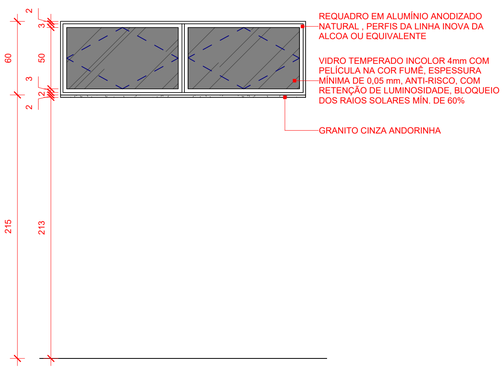


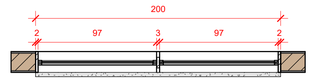
J04

DIMENSÕES: 1,50 x 0,60 / 2,15

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA



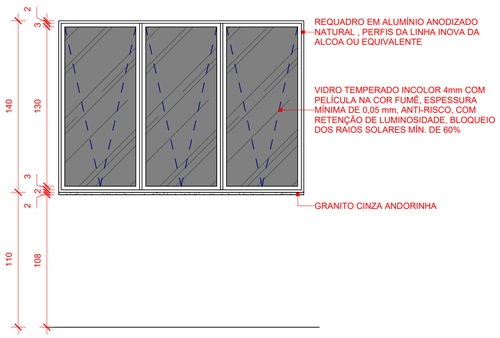


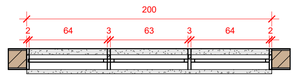
J05

DIMENSÕES: 2,00 x 0,60 / 2,15

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA



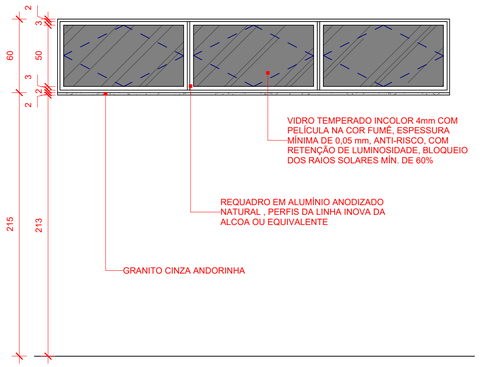


J06

DIMENSÕES: 2,00 x 1,40 / 1,10

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 3 FOLHAS MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)



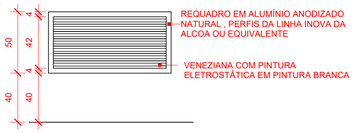


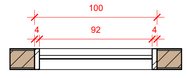
J07

DIMENSÕES: 3,20 x 0,60 / 1,90

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA



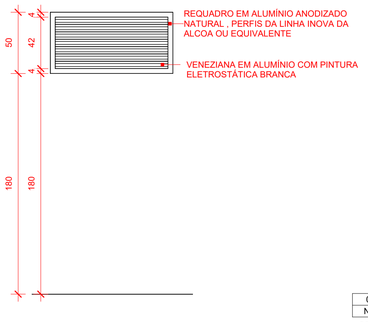


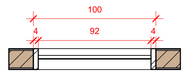
J08

DIMENSÕES: 1,00 x 0,50 / 0,40

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA





J09

DIMENSÕES: 1,00 x 0,50 / 1,80

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:15:12 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

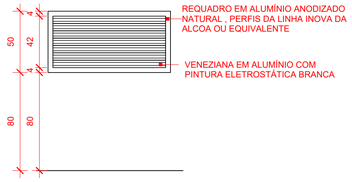
CONTEÚDO: DET. JANELAS I

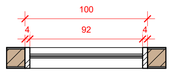
ESCALA: INDICADA

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA: ARQ **23/25**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



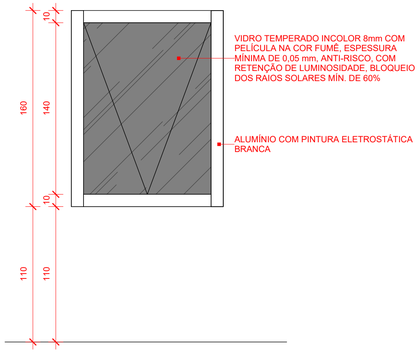


J10

DIMENSÕES: 1,00 x 0,50 / 0,80

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



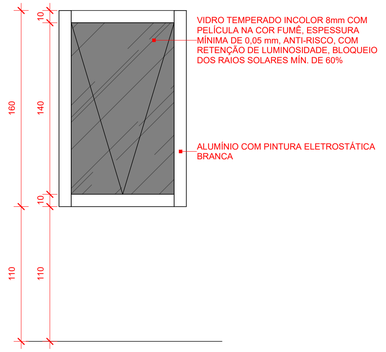


J11

DIMENSÕES: 1,04 x 1,40 / 1,10

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%



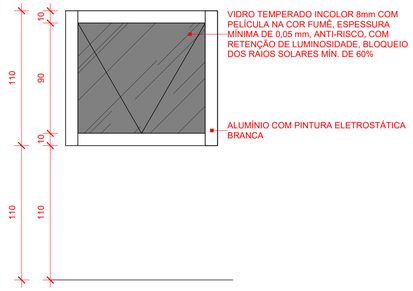


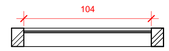
J12

DIMENSÕES: 0,84 x 1,40 / 1,10

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%



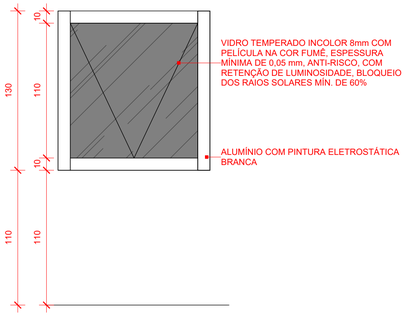


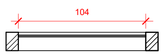
J13

DIMENSÕES: 1,04 x 0,90 / 1,10

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%





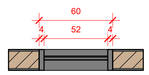
J14

DIMENSÕES: 1,04 x 1,10 / 1,10

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%



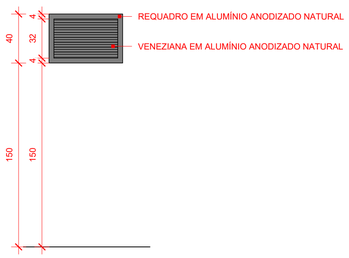


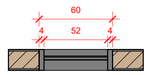
J15

DIMENSÕES: 0,60 x 0,40 / 0,40

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL





J16

DIMENSÕES: 0,60 x 0,40 / 1,50

CARACTERÍSTICAS:

JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL

0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

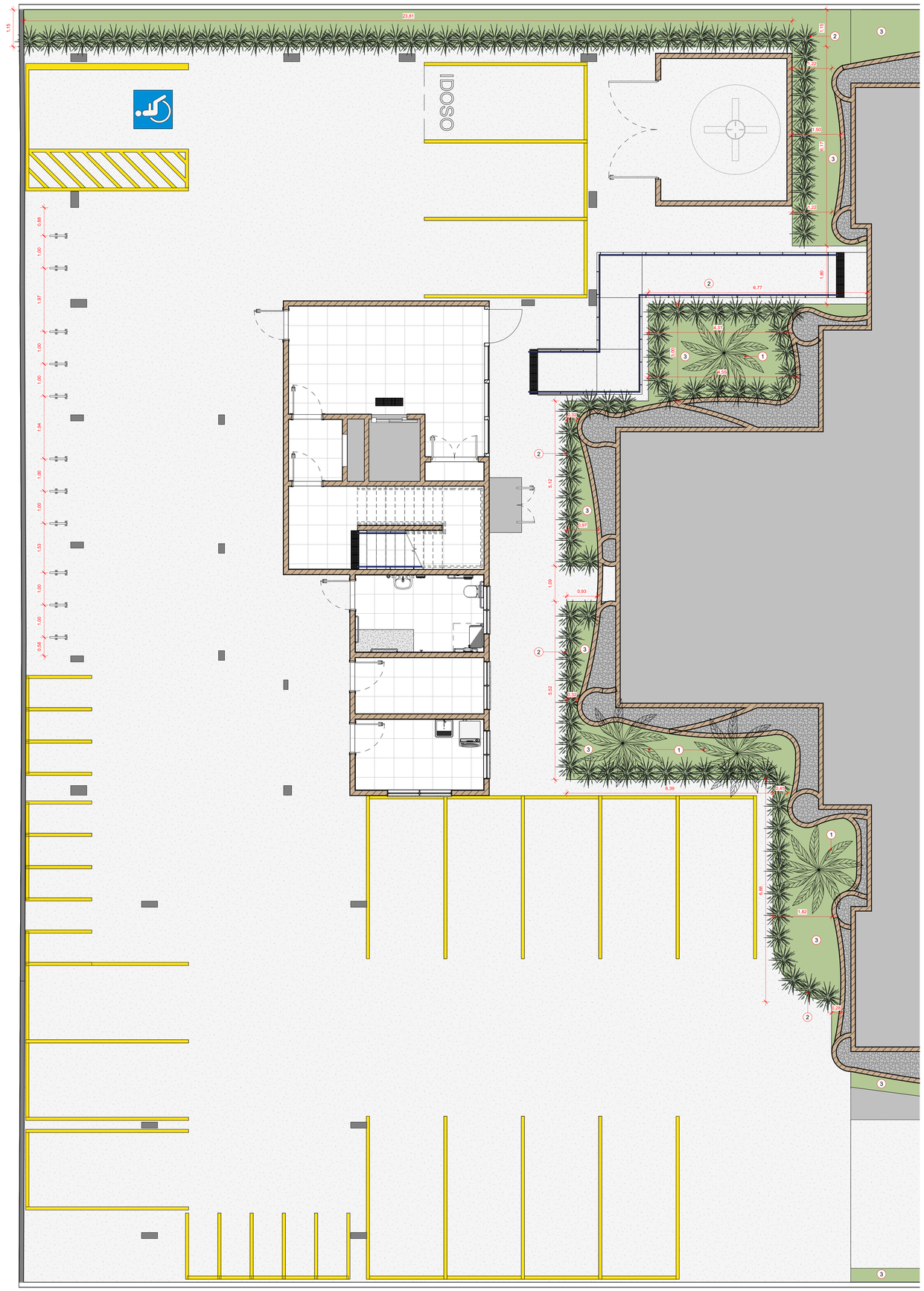
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:14:57 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEUDO: DET. JANELAS II
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ **24/25**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00



1 PAISAGISMO
1 : 50

TABELA DE ESPÉCIES VEGETAIS / ÁRVORES

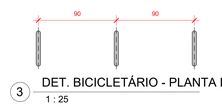
SÍMBOLO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ALTURA MUDA	ALTURA ADULTA	LUMINOSIDADE	QUANT.	FLORAÇÃO / FRUTOS	ORIGEM
1	*DICTYOSPERMA ALBUM*	PALMEIRA-PRINCESA	1,20 m	acima de 7m	SOL PLENO	04 un.	TROPICAL	E

E - EXÓTICA
N = NATIVA

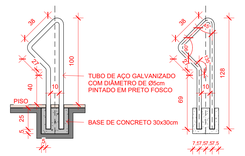
TABELA DE ESPÉCIES VEGETAIS / ARBUSTOS E FORRAÇÕES

SÍMBOLO	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ALTURA MUDA	ALTURA ADULTA	LUMINOSIDADE	ESPAÇO MUDA	COR	QUANT.	FLORAÇÃO	ORIGEM
2	*CHLOROPHYTUM COMOSUM*	CLOROFITO	0,20 m	0,3 a 0,6m	MEIA SOMBRA/ PLENO SOL	0,20 x 0,20	VERDE E BRANCA	122	-	E
3	*ZOYSIA JAPONICA*	GRAMA ESMERALDA	0,05 m	10 a 15cm	PLENO SOL	LEIVA	VERDE	85,93 m²	-	E

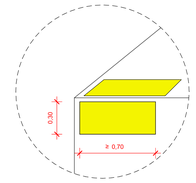
E - EXÓTICA
N = NATIVA



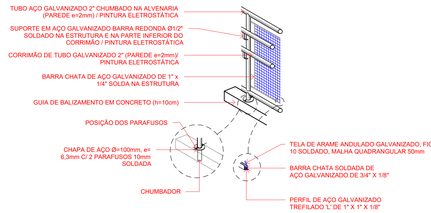
3 DET. BICICLETÁRIO - PLANTA BAIXA
1 : 25



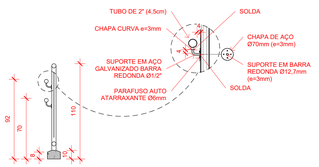
4 DET. BICICLETÁRIO - VISTAS
1 : 25



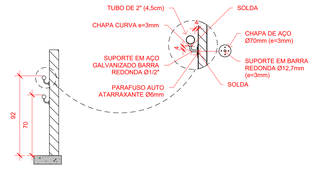
SINALIZAÇÃO DEGRAUS - ESCADA
1 : 20



5 CORRIMÃO + GUARDA-CORPO - PERSPECTIVA
1 : 25



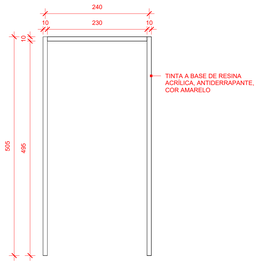
6 CORRIMÃO + GUARDA-CORPO - CORTE
1 : 25



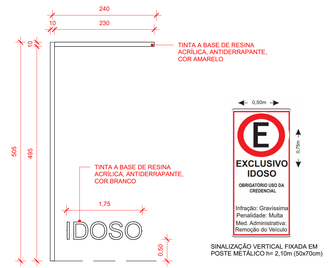
7 CORRIMÃO - FIXAÇÃO NA PAREDE
1 : 25



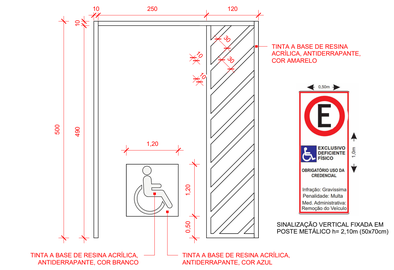
8 CORRIMÃO - FIXAÇÃO NA PAREDE PERSPECTIVA
1 : 25



VAGA DE ESTACIONAMENTO
1 : 50



VAGA DE ESTACIONAMENTO - IDOSO
1 : 50



VAGA DE ESTACIONAMENTO - PcD
1 : 50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 16:14:37 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 139956-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ermâni Cobrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA DE PAISAGISMO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 25/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

DOCUMENTO DE REVISÃO

CC Engeplanti:	001-22	**Projeto:**	Anexo Câmara dos Vereadores
CC Cliente:	002-22_011	**Cliente:**	Prefeitura de Imbituba

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	12/09/2022	Emissão inicial do projeto executivo
01	19/10/2022	Alterações: A. Ajuste de quadro de áreas B. Ajuste de índices urbanísticos C. Ajuste de máscara de áreas D. Inserção de hidrômetro E. Inserção de poste existente F. Ajuste de guarda-corpos G. Ajuste de corrimãos H. Ajuste de informações da escada I. Inserção porta no guarda-corpo do plenarinho J. Inserção janelas no plenarinho K. Ajuste de peitoril área técnica L. Inserção de cotas M. Inserção de corte F N. Inserção de alçapão 80x80 cm no forro de gesso para acesso ao reservatório superior O. Inserção de Mochetas P. Inserção de giro na instalação sanitária PcD

FOLHA	REVISÃO ATUAL	ITENS ALTERADOS
01/25	01	A, B, C, D, E
02/25	01	C
03/25	01	D, E, F, G, H, P
04/25	01	F, G, H, I, J, P
05/25	01	G, H, P
06/25	01	G, H, P

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 23.02.667/0001-29
Contato: +55 48 3364-2209 ou +55 48 99125-0807 / marco@engeplanti.com.br
Cristóvão Nunes Píres, 110 / Ed. Hoepcke Blue Center - Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-102

07/25	01	K
08/25	01	K, L
09/25	01	L, M
10/25	01	J, E
11/25	01	J, E
12/25	01	N
13/25	01	J, O
14/25	00	Essa prancha não teve alterações
15/25	00	Essa prancha não teve alterações
16/25	01	P
17/25	01	P
18/25	00	Essa prancha não teve alterações
19/25	00	Essa prancha não teve alterações
20/25	00	Essa prancha não teve alterações
21/25	00	Essa prancha não teve alterações
22/25	01	I
23/25	00	Essa prancha não teve alterações
24/25	00	Essa prancha não teve alterações
25/25	00	Essa prancha não teve alterações

REVISÃO	DATA	MEMORIAL DESCRITIVO
00	12/09/2022	Emissão inicial do projeto executivo
01	19/10/2022	Ajustes dos corrimãos e guarda-corpos

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 23.02.667/0001-29
Contato: +55 48 3364-2209 ou +55 48 99125-0807 / marco@engeplanti.com.br
Cristóvão Nunes Píres, 110 / Ed. Hoepcke Blue Center - Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-102

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo

002-22_011_CÂMARA
002-22_011_CÂMARA_ARQ_PE_MD-R01

Florianópolis-SC
2022

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	12/09/2022	PROJETO EXECUTIVO
01	19/10/2022	REVISÃO DOS CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS 8

1.1. Descrição da Edificação 8

1.2. Uso Pretendido 8

1.3. Nome do Proprietário 8

1.4. Endereço do Imóvel 8

1.5. Responsável Técnico do Projeto 8

1.6. Da composição do Projeto 8

1.7. Considerações 8

2. DIRETRIZES DA EXECUÇÃO DA OBRA 9

2.1. Qualidade dos serviços 9

2.1.1. São competências e responsabilidades da fiscalização: 9

2.1.2. São responsabilidades da contratada 10

3. SERVIÇOS INICIAIS 12

3.1. Limpeza do terreno 12

3.2. Estudo geotécnico do terreno 12

3.3. Canteiro de obras 12

3.3.1. Proteção da área 12

3.3.2. Instalações provisórias 13

3.3.3. Almoxarifado da obra 13

3.3.4. Ligação provisória de energia elétrica 13

3.3.5. Ligação provisória de água e esgoto sanitário 13

3.4. Locação da obra 14

4. PROJETO ARQUITETÔNICO 15

4.1. Leis e Normas 15

4.2. Impermeabilizações 15

4.2.1. Impermeabilização com emulsão asfáltica elastomérica 16

4.2.2. Manta asfáltica 16
4.2.3. Tratamento das tubulações 16
4.2.4. Ralos 17
4.2.5. Preparação da superfície 17
4.2.6. Argamassa de regularização 17
4.2.7. Teste de lâmina d'água 18
4.3. Alvenaria e vedações 18
4.3.1. Parede de Gesso Acartonado (Drywall) 19
4.3.2. Fechamento dos Shafts 19
4.4. Cobertura 19
4.4.1. Telha de fibrocimento 8mm 19
4.4.1. Policarbonato 19
4.4.2. Madeiramento 20
4.4.3. Calhas e Rufos 20
4.5. Revestimentos 20
4.5.1. Pisos 20
4.5.2. Piso porcelanato 60x60 cm 20
4.5.3. Piso cerâmico 45x45 cm 21
4.5.4. Fixação com argamassa 21
4.5.5. Contrapiso com argamassa autonivelante 21
4.5.6. Sinalização tátil de piso emborrachada 25 x 25 cm 21
4.5.1. Sinalização tátil de piso em placa de concreto 45 x 45 cm 21
4.6. Revestimentos de parede 22
4.6.1. Chapisco 22
4.6.2. Reboco massa única 22
4.6.3. Revestimentos cerâmicos 23
4.6.4. Azulejo 32 x 57 cm 24

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.7. Revestimento de teto 24
4.7.1. Laje Rebocada 24
4.7.2. Gesso Acartonado 24
4.7.3. Gesso Acartonado RU 24
4.8. Acabamentos 24
4.8.1. Soleiras em granito 24
4.8.2. Peitoris em granito 24
4.8.3. Rodapé cerâmico 25
4.9. Esquadrias 25
4.9.1. Portas de madeira em angelim pedra 100% sólida 25
4.9.2. Esquadrias de alumínio 25
4.9.3. Ferragens para esquadrias 26
4.9.4. Vidro temperado 6 mm incolor 27
4.9.5. Vidro temperado 8 mm incolor 27
4.9.6. Vidro liso comum 4 mm 27
4.9.7. Película dos vidros 27
4.10. Pintura 27
4.10.1. Selador acrílico 28
4.10.2. Massa corrida PVA 28
4.10.3. Tinta acrílica 29
4.10.4. Esmalte sintético 29
4.11. Louças, metais e acessórios sanitários 30
4.11.1. Louças 30
4.11.1.1. Bacia e assentos sanitários 30
4.11.1.2. Mictórios 30
4.11.1.3. Lavatórios 30
4.11.2. Metais 31

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.11.2.1. Torneiras para lavatórios 31
4.11.2.2. Sifão e flexíveis para pias e lavatórios 31
4.11.2.3. Acabamento para válvula de descarga 31
4.11.2.4. Acabamento para registro 31
4.11.3. Acessórios para sanitários 32
4.11.3.1. Dispenser em ABS para papel higiênico rolão 32
4.11.3.2. Dispenser em ABS para toalha de papel interfolhada 32
4.11.3.3. Dispenser para sabonete líquido 32
4.11.3.4. Barras de Apoio 32
4.12. Equipamentos e mobiliário fixo 33
4.12.1. Cadeiras para plenarinho 33
4.13. Complementação de obra 33
4.13.1. Corrimão e Guarda-Corpo metálico 33
4.13.1. Guarda-Corpo metálico + Vidro 33
5. ÁREAS VERDES 34
5.1. Memorial Botânico 34
5.2. Implantação do Jardim 34
5.2.1. Preparo do Terreno 34
5.2.2. Fosfato 35
5.2.3. Substrato 35
5.3. Calcário 35
5.4. Locação de plantas e Preparo das covas e canteiros 35
5.4.1. Gramado 35
5.5. Considerações Gerais 36
6. ASSINATURAS 37
6.1. Assinatura Responsável Técnico 37
6.2. Assinatura Proprietário 37

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Descrição da Edificação

Trata-se de uma ampliação (anexo), de 1.697,03 m² de área construída, que abrigará a expansão da Câmara de Vereadores de Imbituba, na cidade de Imbituba/SC.

1.2. Uso Pretendido

Edificação destinada ao setor público.

1.3. Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Imbituba

CNPJ: 82.909.409/0001-90

1.4. Endereço do Imóvel

Rua Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

1.5. Responsável Técnico do Projeto

Engenheiro Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA/SC: 126.956-9

1.6. Da composição do Projeto

São partes integrantes e indispensáveis deste projeto os seguintes documentos:

- Memorial descritivo;
- Projeto Arquitetônico;
- ART.

1.7. Considerações

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do engenheiro projetista e somente poderá ser executada após a autorização deste, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto "*as built*".

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

2. DIRETRIZES DA EXECUÇÃO DA OBRA

Todos os serviços prestados na execução da obra deverão ser realizados por profissionais devidamente habilitados, desde a instalação do canteiro de obras à limpeza final e entrega da obra.

O canteiro de obras deverá ser dirigido por engenheiro civil ou arquiteto devidamente registrado no CREA/CAU de Santa Catarina, este obrigatoriamente deve ser o profissional responsável pela execução da obra.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

Deverão ser observados e seguidos todos os critérios descritos e especificações técnicas apresentados nos projetos.

Deverão ser realizadas reuniões sempre que necessário, entre a Fiscalização da Contratante e o Engenheiro responsável da Contratada a fim de verificar o andamento do cronograma da Obra.

O acesso de pessoas e materiais à obra, bem como sua guarda e administração serão de responsabilidade da contratada.

A contratada será responsável pela segurança do canteiro de obras desde a Autorização do início da obra, até o fornecimento do Termo de Entrega definitivo da obra.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da contratada, e com as instalações em perfeito funcionamento.

2.1. Qualidade dos serviços

Ficará a Contratada obrigada a demolir ou refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Notificação expedida pela fiscalização, sendo por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída até ser refeito o serviço impugnado.

A execução dos serviços será norteada pela boa técnica, sendo direito da Fiscalização a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

Além disso, os materiais que não atenderem as especificações e qualidade desejada, também serão rejeitados pela Fiscalização. Cabe, portanto, à Contratada, o acompanhamento da fabricação dos materiais empregados, sendo que não serão justificativas de atrasos, problemas na entrega e má qualidade dos materiais.

A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um representante, sendo ele Engenheiro Civil.

2.1.1. São competências e responsabilidades da fiscalização:

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- Sustar quaisquer serviços que não estejam sendo executados na conformidade das Normas da ABNT e dos termos o projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança, que deverão ser apontados no livro Diário de Obras;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização, cuja autorização, será realizada também por escrito pela fiscalização e pelo autor do projeto;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos, juntamente com o Responsável técnico do Projeto;
- Registrar no Livro Diário de Obra, as irregularidades, falhas, andamento da obra, orientações para retificações de serviços malfeitos e tudo o que for pertinente ao andamento da obra. O Diário de Obras deverá ser assinado diariamente pelo Engenheiro Responsável da Contratada.
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- Elaborar a medição dos serviços para os devidos pagamentos.

2.1.2.São responsabilidades da contratada

- Execução de todos os serviços descritos nas especificações e também os constantes nos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra, equipamentos de segurança e equipamentos de apoio para execução da obra;
- Acatar todas as orientações e instruções do Engenheiro de Segurança do Trabalho da Contratante;
- Proteger a cobertura, toda a vez que a mesma esteja descoberta por motivo do andamento da obra. Qualquer dano, avaria ou prejuízo ao patrimônio (espaço físico, mobiliário, equipamentos, instalações, telhas, rufos, dentre outros) da
- Contratante será de total responsabilidade da Contratada, e a mesma deverá arcar com os custos e/ou reparos decorrentes do prejuízo.
- Entregar sempre que solicitado, o cronograma atualizado dos serviços que serão executados na semana subsequente.
- Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização;
- Manter na obra, em tempo integral (8 horas diárias), um mestre de obra para acompanhamento dos serviços referentes ao contrato;
- Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão de obra envolvida;
- Qualquer equipamento de apoio (equipamentos de proteção individual e coletiva, ferramentas e equipamentos para a construção, entre outros) para a completa execução dos serviços é de responsabilidade exclusiva da contratada;

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- Todas as providências necessárias às ligações provisórias, às redes públicas dos pontos de energia elétrica, água e telefonia;
- A responsabilidade dos serviços executados é exclusiva da empresa contratada, não sendo o fiscal da contratante, corresponsável por estes serviços.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

3. SERVIÇOS INICIAIS

Antes de começar qualquer serviço, a contratada deverá verificar as medidas e níveis dos desenhos em relação às condições existentes no campo, tais como: cotas novas existentes, construções existentes, interferências, equipamentos, etc., certificando de sua exatidão em relação ao serviço requerido.

3.1. Limpeza do terreno

Este serviço objetiva a remoção para fora das áreas a serem trabalhadas, todas as obstruções naturais ou artificiais, ficando a cargo da contratada verificar as interferências existentes no ato da execução do serviço e a remoção adequada dos mesmos.

3.2. Estudo geotécnico do terreno

Foi realizado estudo preliminar de sondagem SPT do terreno, sendo analisados dois pontos distintos, ficando a cargo da contratada, caso julgue necessário realizar um maior número de pontos.

Demais ensaios, levantamentos geotécnicos, (Determinação de Densidade, Ensaios de Compactação, Índice de Suporte Califórnia, Ensaios de Granulometria, Limites Físicos, etc.) que sejam necessários para execução de qualquer trabalho de aterro e compactação são de responsabilidade da contratada.

Deverá ser utilizado em trabalhos de reaterro, (vigas de fundação, bases para equipamentos e serviços relacionados à pavimentação e movimentação de terra), material novo de jazida não expansível e compactado a 100% do proctor normal.

3.3. Canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser dimensionado levando-se em consideração as especificações da NR 18, observar a logística da obra, como distância a ser percorrida, centros de armazenamento de materiais e meios de comunicação disponíveis.

3.3.1.Proteção da área

Com o objetivo de assegurar o isolamento do local, a fim de evitar acesso de animais e pessoas ao canteiro de obras deverão ser construídos tapumes, seguindo as especificações da NR 18.

Os tapumes deverão ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, a contratada deve garantir que estas sejam protegidas.

O canteiro de obras deverá ter único acesso, com dimensões suficientes para entrada e saída de caminhões.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

3.3.2.Instalações provisórias

A contratada planejará e manterá as construções das instalações provisórias que serão necessárias para o andamento da obra, devendo antes da entrega da obra retirar as instalações provisórias e recompor todas as áreas utilizadas.

Serão de responsabilidade da contratada todas as despesas relacionadas com as instalações da obra, compreendendo todos os equipamentos, ferragens, ferramentas, ligações provisórias, suporte para placas e outros.

A contratada deverá garantir a instalação, conservação, higiene e limpeza de todos os ambientes, seguindo os parâmetros, critérios mínimos estabelecidos na NBR 12284 – Áreas de Vivência em Canteiros de Obras.

3.3.3.Almoxarifado da obra

Deverá ser previsto local para armazenamento de materiais no canteiro de obras, a localização deste deverá permitir fácil acesso do caminhão de entrega, ter área para descarregamento de material, localizar-se estrategicamente junto da obra de modo que o avanço da obra não impeça o abastecimento de materiais.

A contratada deverá garantir a organização do almoxarifado, de modo que este seja dividido em seções, sendo:

- Seção geral, material de segurança do trabalho, material de uso geral (cal, cimento, etc.), ferramentas de uso geral, material administrativo;
- Seção de material elétrico;
- Seção de material hidráulico;
- Seção de esquadrias de madeira (ferragens e ferramentas);
- Seção de pintura.

3.3.4.Ligação provisória de energia elétrica

A instalação provisória de energia elétrica obedecerá às recomendações constantes dos seguintes documentos: NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção.

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica.

Ficará a cargo da contratada verificar a melhor opção de ligação provisória no momento da execução da obra, devendo verificar a viabilidade de utilizar das instalações existentes.

3.3.5.Ligação provisória de água e esgoto sanitário

Seguirá conforme o disposto na NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção (NB- 252/1982) – no subtítulo “Limpeza e higiene”.

A ligação provisória, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da Municipalidade local.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Ficará a cargo de a contratada verificar a melhor opção de ligação provisória no momento da execução da obra, devendo verificar a viabilidade de utilizar das instalações existentes.

3.4. Locação da obra

A locação da obra deverá ser somente executada por profissional habilitado, devendo ser de responsabilidade da contratada a contratação do mesmo e emissão de ART do respectivo serviço.

A contratada deverá utilizar de equipamentos topográficos adequados ao levantamento e que garantam a qualidade e precisão do serviço, devendo ainda a contratada aferir os ângulos, dimensões e alinhamentos.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais gabaritos que envolvam todo o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação. É necessário fazer verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio de medida de diagonais dentro dos limites aceitáveis de construção.

A contratada assumirá totais responsabilidades pela locação da obra, providenciando quaisquer correções que assim se fizerem necessárias.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4. PROJETO ARQUITETÔNICO

4.1. Leis e Normas

- Lei complementar 377/74 – Código de Obras de Imbituba – SC;
- Lei complementar 2623/05 - Plano Diretor de Imbituba/SC;
- IN 9 – Normas de Segurança Contra Incêndio
- NBR 9077/2001 – Saída de emergência em edifícios;
- NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537 – Sinalização tátil;

Elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projeto arquitetônico da nova expansão da sede da Câmara Municipal de Imbituba. O projeto se dá pela necessidade de ampliação da edificação existente, buscando oferecer serviço adequado de atendimento aos usuários visando à qualidade e a constante busca pela melhoria dos serviços prestados. A ampliação se deu pela construção de 15 novas salas dos vereadores, todas com antessala, um plenarinho com capacidade para 27 assentos + 1 módulo de referência, totalizando 28 pessoas, além desses ambientes foi previsto escada, elevador, banheiros, depósitos, sala de TI, copa e lavanderia. No pilotis foi contemplado o estacionamento com 14 vagas de automóveis, 01 vaga PcD, 01 vaga idoso, 12 vagas de moto e 11 vagas para bicicletas, esse pilotis terá controle de acesso através de catraca com interfone/leitura de cartão. Além da edificação do anexo da câmara de veredores, locada no fundo do terreno, foi previsto uma cisterna sobre o solo de 10.000 litros e na frente do lote um depósito de lixo e uma nova subestação com aumento de carga para contemplas as duas edificações (existente e ampliação).

O projeto arquitetônico seguiu as normas vigentes pertinentes à sua elaboração, tais como: Código de Edificações local, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais, Normas Técnicas da ABNT, Normas do Corpo de Bombeiros, NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, Normas das concessionárias de redes e de infraestruturas locais, demais normas e/ou recomendações.

Observações:

O nível -0,30m do projeto arquitetônico é referente ao nível 21,727m do levantamento topográfico.

A diferença de nível de 30 cm entre nível do terreno e nível do pilotis, será com 20 cm de aterro compactado + 10 cm de contrapiso (conforme projeto estrutural).

4.2. Impermeabilizações

Todas as impermeabilizações serão executadas de acordo com a NBR-279 e NBR-9574, por pessoal habilitado para este fim.

Os materiais a serem utilizados em sistemas impermeabilizantes, bem como a execução desses sistemas, deverão obedecer rigorosamente, além das presentes especificações, às determinações das normas da ABNT que regem o assunto, bem como as recomendações dos respectivos fabricantes.

4.2.1.Impermeabilização com emulsão asfáltica elastomérica

Os baldrames novos, os contrapisos de todos os ambientes de área molhada deverão receber aplicação de emulsão asfáltica elastomérica. Após a regularização do baldrame ou a limpeza do contrapiso dos ambientes indicados deve ser aplicado o primer. Após a secagem deve ser aplicada a primeira demão da emulsão. Nesta demão, denominada "penetração", esfregar bem o material sobre o alicerce.

Nas paredes da área dos banheiros onde há chuveiro a impermeabilização será até a altura de 2,10 metros. Nos banheiros fora da área dos chuveiros e nas paredes dos demais ambientes a impermeabilização será até 0,40 metro do piso.

Em seguida, deverá proceder-se novas demãos até que a película formada pela emulsão tenha 3 mm de espessura. Em áreas verticais para aumentar a aderência do revestimento pode-se pulverizar areia na última demão do impermeabilizante antes da cura total do produto.

4.2.2.Manta asfáltica

Serão executadas impermeabilizações com aplicação de manta asfáltica 4mm na laje de cobertura das edificações de apoio do abrigo de gás, depósito de lixo, subestação, parte da edificação térrea (banheiro PcD, depósito e lavanderia), assim como na área técnica descoberta localizada na cobertura da edificação principal.

A manta impermeabilizante é feita a base de asfalto modificado com polímeros de APP (polipropileno atáctico) e armada com um tecido de filamentos de poliéster agulhados, previamente estabilizada com resina termofixada. Assim caracteriza-se pela sua alta resistência à tração, à punção e ao rasgamento, qualidade que se apresenta de forma homogênea por toda a manta, reduzindo os riscos de falhas localizadas na impermeabilização.

Após a impermeabilização, aplicar a camada separadora (filme de polietileno ou papel Kraft) sobre a superfície horizontal. Para proteção mecânica da manta, executar argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6 em volume e espessura de 3,0 cm no mínimo.

A CONTRATADA deverá ter especial cuidado na impermeabilidade das coberturas da edificação, assegurando que as mesmas sejam estanques e impermeáveis.

4.2.3.Tratamento das tubulações

As saídas de água deverão ser executadas antes do pano principal, quando arrematadas com manta asfáltica.

Todas as tubulações emergentes em áreas a serem impermeabilizadas deverão ser fixadas com argamassa expansiva.

Antes de iniciar a impermeabilização propriamente dita, o tubo deverá ser lixado com lixa grossa, para tornar a superfície mais áspera.

Proceder a impermeabilização de acordo com o sistema especificado. Colocar uma braçadeira de alumínio a fim de reforçar a fixação da impermeabilização, no caso de manta asfáltica.

4.2.4.Ralos

Estes deverão ser executados antes do pano principal, adentrando a impermeabilização na face interna dos mesmos no mínimo 5 cm e ficar perfeitamente aderida ao mesmo, portanto o diâmetro mínimo necessário para permitir o arremate da impermeabilização é de 100 mm.

O diâmetro para arremate da impermeabilização deverá ser um diâmetro superior ao necessário para captação das águas, pois o arremate da impermeabilização irá diminuir o seu diâmetro em aproximadamente 1,5 cm.

4.2.5.Preparação da superfície

Para a preparação da base a ser impermeabilizada, deverão ser adotados alguns procedimentos básicos:

A área a ser tratada deverá estar isenta de corpos estranhos (pedaços de madeira, ferro, argamassas desagregadas, etc.), pó, graxa ou óleos. Após a remoção das impurezas, deve-se lavar a área com água em abundância.

Deverão ser fixados todos os ralos, tubulações passantes e/ou corpos estranhos pertencentes a área.

Após a limpeza deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura de massa). O caimento mínimo é de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. Os eventuais ninhos e cavidades que existam na estrutura, devem ser preenchidos com argamassa forte 1:3 (cimento e areia) em volume.

Prosseguir com a preparação da argamassa de regularização.

4.2.6.Argamassa de regularização

A regularização tem por objetivo tratar adequadamente a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização, devendo ser executada após a preparação da superfície e da argamassa:

O traço da argamassa deverá ser 1:3 (ci:ar) e fator água/cimento em torno de 0,4 dando à argamassa uma consistência pastosa e homogênea sem, contudo, ser mole demais.

Em hipótese nenhuma usar cal ou hidrofugantes na argamassa de regularização, pois os mesmos inibem a aderência dos materiais asfálticos ao substrato.

As superfícies verticais deverão ser executadas sobre um chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:2 em volume. A argamassa deverá subir nas paredes até a altura determinada no detalhamento, culminando em canaleta para arremate da impermeabilização.

As superfícies horizontais deverão receber caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água.

Os cantos e arestas deverão ser arredondados em meia cana com um gabarito de madeira com raio de curvatura de 5 cm, ou com o auxílio de um tubo de 75 mm.

Para haver um perfeito escoamento, recomenda-se a execução de um rebaixo de 1 cm de profundidade ao redor das saídas de água (ralos ou tubos de queda), com diâmetro de 30 cm, para a aplicação do reforço da impermeabilização.

Nas soleiras, a regularização deverá adentrar na parte coberta até a esquadria de fechamento tanto na horizontal como na vertical, conforme detalhamento.

A textura deverá ser bem desempenada, com desempenadeira de madeira e sua consistência bastante compacta, não devendo existir vazios ou rugosidades.

4.2.7.Teste de lâmina d'água

De acordo com a NBR 9574/1986 deverá ser executado após a conclusão da impermeabilização e isolamento da área o teste com lâmina d'água com duração mínima de 72 horas, para verificação da aplicação do sistema empregado.

Após o teste lâmina d'água deverá ser executado imediatamente a proteção mecânica que consiste:

- Execução de camada de proteção mecânica: camada de argamassa de cimento e areia traço 1:4 com 3 cm de espessura;
- Execução do chapisco nas áreas verticais (platibandas e pilares);
- Execução da proteção mecânica armada com tela galvanizada e argamassa de cimento e areia traço 1:4 nas áreas verticais anteriormente chapiscadas;
- Aplicação do revestimento especificado para o piso.
- Observar a execução das juntas perimetrais que deverão ser preenchidas com mastique para acabamento.
- Não utilizar pregos para esticar linhas, pois os mesmos poderão danificar a impermeabilização causando vazamentos.

4.3. Alvenaria e vedações

As paredes internas e externas deverão ser em alvenaria de tijolos cerâmicos de 8 furos, de boa qualidade. As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas. As paredes em geral terão espessura acabada conforme o projeto de arquitetura e serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos pesados na dimensão de 14x19x29cm revestidos conforme projeto arquitetônico. O assentamento deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia média/grossa no traço 1:2:6, obedecendo à espessura de paredes e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

As paredes deverão ficar rigorosamente a prumo e em esquadro e suas alturas obedecer às cotas indicadas nos cortes. O encontro de duas paredes será sempre amarrado pelo transpasse alternado dos tijolos de ambas. As fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm.

Os serviços de encunhamento só poderão ser iniciados quando decorridos, pelo menos, 5 (cinco) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias, sendo que o espaçamento entre a última fiada e os elementos estruturais devem ser menores que 2,5cm e preenchidos com espuma de poliuretano expansiva.

A abertura de rasgos em alvenarias, para embutir canalizações, etc., só poderá ser feita com instrumentos adequados a cada tipo de material e somente quando decorridos, pelo menos, 3 (três) dias do término do encunhamento ou 8 (oito) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias.

O corte de elementos de alvenaria deverá ser executado com instrumentos adequados a cada tipo de material e, única e exclusivamente, para a obtenção de peças com medidas complementares, inexistentes no mercado, e de peças com dimensões e formatos adequados aos serviços de encunhamento e de requadração de vãos.

Todos os elementos de alvenaria, até 30 cm acima das vigas de baldrame, deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

4.3.1.Parede de Gesso Acartonado (Drywall)

Para as paredes internas das salas e antessalas do anexo da câmara de vereadores, será utilizado paredes de gesso acartonado (drywall) em pintura branca com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples.

4.3.2.Fechamento dos Shafts

Para os fechamentos das tubulações serão previstos Shafts modulares em concreto.

4.4. Cobertura

4.4.1.Telha de fibrocimento 8mm

As telhas da edificação serão de fibrocimento livre de amianto, ondulada 8 mm, i = 10%, acabamento com aplicação de fundo preparador e duas demãos de tinta refletiva na face externa e duas demãos de caiação na face interna

4.4.1. Policarbonato

A cobertura acima da rampa, conexão de acesso entre as duas edificações (nova e existente), será em policarbonato compacto incolor sobre estrutura de alumínio estrutural branco com gaxetas e silicone, i = 5% (mínima 3%).

4.4.2.Madeiramento

Prever o tratamento de todo o madeiramento em madeira de lei com aplicação de duas demãos de imunizante/cupinicida.

4.4.3.Calhas e Rufos

As calhas externas deverão ser executadas em chapa de alumínio 20 x 20 cm.

Os rufos serão executados em fibra de vidro no encontro do telhado com a alvenaria. Nas platibandas deverá ser prevista pingadeira pré-moldada em concreto.

4.5. Revestimentos

4.5.1.Pisos

Os pisos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto no que diz respeito aos tipos de materiais a serem utilizados e sua aplicação deverá ser feita rigorosamente em conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os pisos deverão ser executados de modo a constituírem superfícies absolutamente planas, niveladas (dotadas das inclinações e caimentos preestabelecidos, quando for o caso) e sempre que se tratar de pisos não monolíticos, isentos de rebaixos ou saliências entre seus elementos componentes.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como no caso específico de ambientes internos após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das respectivas aberturas para o exterior.

Antes de se dar início à execução das lajes de piso e contrapiso, todas as canalizações das redes de água, esgoto, calhas e eletrodutos das instalações elétricas deverão estar instaladas e fixadas, com suas valas de embutidora devidamente preenchidas e seladas e no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas à pressão recomendada, sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os serviços de revestimento de pisos deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente regular e com nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

4.5.2.Piso porcelanato 60x60 cm

As áreas internas da câmara, o piso dos banheiros e demais ambientes indicados no projeto arquitetônico receberão revestimento em piso porcelanato 60x60 cm, esmaltado, na cor branca, com resistência à abrasão PEI V, Coeficiente de Absorção de Água ≤ 0,5%, resistência mecânica alta. Coeficiente de atrito molhado ≥ 0,4. Será assentado sobre argamassa

industrializada e rejunte pré-fabricado junta 3mm, na cor mais próxima ao do piso e rodapé do mesmo material h=7cm.

4.5.3.Piso cerâmico 45x45 cm

A lixeira será em piso cerâmico 45 x 45 cm, esmaltado, uso interno, cor branco, pei-5, absorção de água (≤0,5%), coeficiente de atrito molhado ≥0,4 / com argamassa industrializada / rejunte pré-fabricado junta 3 mm na cor branco

4.5.4.Fixação com argamassa

A argamassa para a aplicação de pisos de borracha (pisos táteis internos) é diferente das encontradas no mercado para fixação de pisos cerâmicos. A argamassa para piso de borracha deve ter uma boa adesão e também uma ótima flexibilidade para que não se quebre com a movimentação do piso, que por ser de borracha tem maior dilatação que os cerâmicos em geral.

4.5.5.Contrapiso com argamassa autonivelante

Os pisos do estacionamento, rampa de veículos, rampa de pedestres e demais áreas indicadas no projeto arquitetônico serão executadas em contrapiso com argamassa autonivelante, aplicado sobre laje, não aderido, espessura 3 cm.

4.5.6.Sinalização tátil de piso emborrachada 25 x 25 cm

Nos ambientes internos que antecedem escadas, rampa e elevador da câmara serão dispostos pisos táteis para proporcionar melhor orientação visual e acessibilidade aos usuários. Eles serão do tipo alerta (para avisar a mudança de direção ou perigo). Deverão ser fixados de forma integrada ao piso, ou seja, ficarão niveladas com o piso cerâmico, fixados através de argamassa colante específica.

Sinalização tátil de piso de alerta possui superfície tronco-cônico, dispostos em placas de borracha com dimensões de 25 x 25 cm e espessura total de 12mm (sendo 7 mm de espessura da base + 5 mm de espessura de relevo) na cor azul escuro, antiderrapante, conforme orientação da NBR 9050:2015. Devem ser dispostos perpendicularmente ao sentido de deslocamento e fixados com argamassa colante, com dimensões e paginação conforme projeto arquitetônico.

4.5.1. Sinalização tátil de piso em placa de concreto 45 x 45 cm

Em frente a subestação, alinhado com o lote, serão instaladas placas de concreto em alto relevo pisos táteis na cor preta, nas dimensões de 45 x 45cm com 2,5cm de espessura, nos tipos alerta e direcional, conforme indicado no projeto arquitetônico, assentados com argamassa sobre contrapiso existente.

4.6. Revestimentos de parede

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da Fiscalização.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e usos previstos em função das particularidades funcionais de cada ambiente.

Os serviços de revestimento deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas; rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

Antes do início da execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com seus rasgos (ou vazios) de embutidora devidamente preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluídos em geral, testadas à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim que detectados.

Todos os revestimentos deverão seguir as orientações dos fabricantes no tocante à aplicação e colocação dos respectivos produtos. Executar os revestimentos de paredes com argamassas, materiais, preparo, aplicação e manutenção de acordo com a NBR-7200, observando-se ainda o abaixo disposto:

4.6.1.Chapisco

Será aplicado sobre todas as alvenarias (internas e externas). Para tanto as superfícies deverão ser previamente preparadas, retirando-se pregos e pontas de aço (fixadores de formas) bem como taliscas de madeira, cunhas, etc., e posteriormente saturados com água limpa e receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa peneirada isenta de material orgânico no traço 1:3 (ci:ar) com aditivo adesivo (Bianco ou equivalente).

4.6.2.Reboco massa única

Será aplicado reboco do tipo massa única sobre todas as alvenarias. O reboco só deverá ser iniciado 24 horas após a pega completa do chapisco e será constituído de uma camada de argamassa composta de cimento, cal e areia fina peneirada (1:2:8) desempenado e alisado com esponja de borracha, apresentando espessura de 1,5cm para paredes externas, internas e para tetos.

Nos locais onde o reboco esteja sujeito à ação do sol e dos ventos, o mesmo deverá ser protegido de forma que sua secagem não se processe demasiadamente rápido.

Nas áreas internas, após a aplicação de selador, as paredes receberão acabamento em massa corrida.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris, caixas de portas e janelas e antes da colocação de alisares e rodapés. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos, executados em uma jornada de trabalho, terão suas superfícies molhadas ao término do serviço.

4.6.3.Revestimentos cerâmicos

A aplicação dos revestimentos cerâmicos está sujeita as condições de projeto e as Normas Técnicas a seguir:

NBR-13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia.

NBR-13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação.

NBR-13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificações e métodos de ensaio.

Executar os revestimentos em cerâmica acordo com a NBR-7200, observando-se ainda o abaixo disposto.

Não devem apresentar deformações, empenamentos, escamas, trincas, bolhas ou lascas e deverão ser assentadas com argamassa colante.

Antes da aplicação do revestimento cerâmico a superfície das paredes deve ser varrida e posteriormente molhada.

As peças devem ser assentadas com juntas constantes e de espessura de 5 mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais.

Os azulejos cortados para a execução de arremates deverão ser absolutamente isentos de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc.

Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate.

As peças refugadas poderão ser utilizadas na execução de arremates, desde que, quando cortadas, seja eliminado o defeito responsável por sua recusa durante a seleção. Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos especialmente nos cantos. Aqueles que soarem ocos devem ser retirados.

Após 5 (cinco) dias do assentamento, as peças devem ser rejuntadas com argamassa para rejunte, industrializada, na cor branca, aplicada com espátula de borracha e o excesso retirado com pano úmido.

Após a cura da pasta, a superfície deve ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

A limpeza pós-obra deverá ser executada por mão de obra especializada. A superfície deverá ser molhada com água em abundância. Em seguida espalhar uma mistura de 01 parte de ácido muriático, 10 partes de água limpa e ½ parte de detergente neutro e esfregar com manta abrasiva. Neutralizar a superfície com mistura alcalina: 01 parte de Ajax e 50 partes de água limpa. Secar a parede.

4.6.4.Azulejo 32 x 57 cm

Serão aplicados azulejos nas paredes dos Sanitários e demais ambientes indicados no projeto arquitetônico. Serão revestidos em azulejos com classificação de qualidade extra, nas dimensões 32 x 57 cm, cor branca, acabamento brilhante, assentados na horizontal até o teto.

4.7. Revestimento de teto

4.7.1.Laje Rebocada

Os ambientes, conforme indicado em projeto, serão executados em laje rebocada com espessura de 1cm e terão acabamento em massa corrida e pintura tinta acrílica na cor branco neve especificado na tabela de acabamentos dos ambientes, executada em duas demãos sobre fundo preparador.

4.7.2.Gesso Acartonado

Nos ambientes indicados no projeto arquitetônico terão, forro em placas de gesso acartonado, pintura em tinta acrílica fosca 2 demãos na cor branco neve

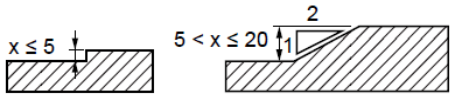
4.7.3.Gesso Acartonado RU

Para os ambientes indicados no projeto arquitetônico, será utilizado forro em gesso acartonado, monolítico, com resistência à umidade (RU) RH95 e resistência ao fogo: classe a. Pintura em tinta acrílica fosca 2 demãos na cor branco neve.

4.8. Acabamentos

4.8.1.Soleiras em granito

Entre a rampa que dá acesso ao novo anexo de câmara de vereadores e a edificação existente receberá soleira em granito branco dallas, com 2cm de espessura e terão a mesma largura da espessura da parede que conforma o vão. A soleira externa deverá ser assentadas para vencer o desnível (geralmente igual ou inferior a 2cm) com detalhe chanfrado com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme NBR 9050/2015 para garantir a acessibilidade.



4.8.2.Peitoris em granito

Todas as janelas novas a serem instaladas receberão peitoris em granito cinza andorinha com 2cm de espessura e terão na sua parte inferior sulco para pingadeira. O granito deverá transpassar as extremidades longitudinais das janelas em no mínimo 2cm. Deverão ser assentadas com inclinação de 1% para o exterior.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.8.3.Rodapé cerâmico

Em todos os ambientes que possuem piso cerâmico deverão ser aplicados rodapés do mesmo material com altura de 7cm, assentados sobre argamassa industrializada e rejunte pré-fabricado junta 3mm na cor do piso.

4.9. Esquadrias

4.9.1.Portas de madeira em angelim pedra 100% sólida

As portas internas de madeira indicadas em projeto serão em compensado 100% sólido e deverão obedecer às seguintes especificações técnicas:

Serão chapeadas em toda sua extensão com lâmina de angelim pedra ou cedro, inclusive nos encabeçamentos e acabamento. Serão pintadas com esmalte sintético na cor e especificações do projeto arquitetônico;

O miolo das portas será 100% sólida em angelim pedra, com montante ao redor da porta.

Os marcos ou batentes e vistas ou guarnições serão de madeira de lei de primeira qualidade, isentas de nós, rachaduras e rebarbas, os marcos deverão ter espessura mínima de 3 cm, as vistas deverão ter largura de 7,5cm e espessura de 1,5cm, bordas arredondadas, acabamento a base de pintura com esmalte sintético nas cores indicadas pelo projeto arquitetônico, na cor e especificações do projeto arquitetônico.

Todas as ferragens serão de aço inox.

Os assentamentos das ferragens serão procedidos com particular esmero pela empreiteira. Os rebaixos ou encaixes pelas dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, espelhos, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Serão empregados parafusos de aço inox de boa qualidade e nas dimensões adequadas.

4.9.2.Esquadrias de alumínio

As janelas e algumas portas conforme indicado em projeto, serão em alumínio anodizado natural (portas e janelas) ou alumínio com pintura eletrostática na cor branca (janelas e portas), com perfis da linha Inova da Alcoa ou outra linha equivalente. Terão dimensões e características conforme detalhamento do projeto arquitetônico, tendo fechos e dobradiças adequadas ao uso de cada peça.

Devem obedecer às normas pertinentes, tais como: NBR-8117 – Alumínio e suas ligas – barras, arames, perfis e tubos extrudados – especificação, NBR-10821 – Caixilho para edificação – janela – especificação, NBR-6487 – Caixilho para edificação – janela – verificação do comportamento quando submetido a cargas uniformemente distribuídas.

Os serviços de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes de acordo com especificações próprias e detalhamento do projeto de arquitetura.

Todo material empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

As peças deverão ser identificadas com clareza de modo a permitir fácil assentamento nos respectivos locais de construção. Após sua colocação deverão ser devidamente protegidos até o final da obra.

Os insumos empregados deverão atender às normas de qualidade e serão de fornecedores idôneos. Os parafusos para fixação e fechamento serão em aço inoxidável austenítico AISI 304 passivados e quando aparentes deverão ter a cor da esquadria.

A fabricação deverá atender a padrões de qualidade em cada etapa como armazenagem dos perfis, corte, usinagem, montagem e embalagem. Não serão aceitos perfis riscados ou empenados.

A usinagem deve ser bem feita para que os perfis se encaixem perfeitamente, sem frestas e superfícies de corte aparentes.

As formas e dimensões das esquadrias devem estar em conformidade com os detalhes das esquadrias que é parte integrante do projeto arquitetônico, porém as medidas deverão ser verificadas em obra.

As ferragens e artefatos similares tais como fechos, comandos alças, serão do mesmo material das esquadrias. Deverão ser fornecidos os contramarcos em alumínio, com todos os dispositivos para fixação ao prédio. As esquadrias devem ser resistentes às ações dos ventos.

4.9.3.Ferragens para esquadrias

Serão utilizados nas esquadrias os seguintes tipos de ferragens:

- As dobradiças de portas, de esquadrias metálicas deverão ser de aço inox, fixadas com parafusos de aço inox e não deverão em hipótese alguma ter soldas;
- As maçanetas das portas serão colocadas na altura de 1,00m do piso acabado, exceto nos sanitários especiais para portadores de deficiência física;
- As dobradiças serão fixadas as portas com parafusos de aço inox em número nunca inferior a seis, por dobradiça, sendo consideradas no mínimo três dobradiças por folha, 3 1/2".

Todas as portas de madeira deverão ter fechadura para tráfego intenso do tipo externa, máquina 357de 55mm, com maçaneta e roseta em aço inox AISI 304 e cilindro em latão acabamento cromo acetinado e apresentar certificado de Acessibilidade.

Para as esquadrias de alumínio o fabricante deverá fornecer protótipo dos fechos, corrediças, hastes de acionamento e das fechaduras que deverão ser aprovados pela fiscalização. Esses materiais deverão ser na cor natural ou branco, acompanhando a linha geral das esquadrias.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de nível perceptíveis à vista.

Todas as ferragens deverão ser devidamente limpas com solventes apropriados, após o término dos serviços de pintura, e serão à prova de oxidação.

4.9.4.Vidro temperado 6 mm incolor

As janelas fixas do áudio/vídeo serão em vidro temperado incolor 6mm fixo em requadro em alumínio com pintura eletrostática branca.

4.9.5.Vidro temperado 8 mm incolor

As portas e janelas terão vidro temperado incolor de 8mm em requadro de alumínio com pintura eletrostática branca e dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

4.9.6.Vidro liso comum 4 mm

Algumas outras janelas terão vidro liso comum incolor de 4mm com pintura eletrostática branca e dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

4.9.7.Película dos vidros

Os vidros das janelas e porta de vidro serão instalados película espelhada na cor fumê, espessura mínima de 0,05 MM, anti-risco, com retenção de luminosidade, bloqueio dos raios solares mínimo de 60%, transparência de no mínimo 90%.

4.10. Pintura

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

Não deverão ser aceitos escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, concreto aparente, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes da aplicação de cada demão.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semibrilho e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas serão entregues na obra em sua embalagem original de fábrica intacta. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A juízo da Fiscalização e, para toda e qualquer pintura, será exigida amostra prévia em dimensões adequadas de, no mínimo, 0,50 x 1,00 m.

A indicação exata dos locais destinados nos diversos tipos de pintura, quando não precisamente indicada em projeto, será fixada pela Fiscalização.

Todas as tintas deverão ser do tipo “preparado e pronto para o uso”, em embalagem original e intacta, recomendando-se apenas o emprego de solvente adequado. Será proibida a adição de secantes, pigmentos ou qualquer outro material estranho.

Antes do uso de qualquer tinta, o conteúdo deve ser muito bem agitado para a

homogeneização dos seus componentes, operação que deve se repetir durante os trabalhos.

Em caso de uso de mais de 1 lata de tinta, deve ser feita a mistura prévia de toda a quantidade, em recipiente maior, para uniformização da cor, viscosidade e facilidade de aplicação.

A Fiscalização deverá ter acesso a todos os almoxarifados de material de pintura. O uso de qualquer material poderá ser impugnado pela Fiscalização, a seu exclusivo critério. Deverão ser seguidas à risca as especificações de uso dos fabricantes dos produtos.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da construção, cada noite, e sob nenhuma hipótese será deixado acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento antes do início dos serviços, com quantas demãos de massa corrida forem necessárias.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha coloração uniforme.

4.10.1. Selador acrílico

Será aplicado sobre todas as paredes que receberão pintura para proteção da superfície.

Este selador acrílico possui composição baseada em uma resina acrílica emulsionada, com grande capacidade de penetração e aderência em substratos porosos. Possui uma tonalidade branca leitosa que, entretanto, torna-se absolutamente incolor após a secagem. Forma ao secar uma base aderente e impermeável, destinada a receber revestimentos do tipo látex, massa acrílica, vernizes, etc. Atua como uma "barreira" isolante, impedindo a ação da alcalinidade da parede na base da película de tinta ou verniz. Impermeabilização coadjuvante, permitindo que pinturas comuns possam ser executadas em paredes externas com menor índice de absorção de umidade.

A aplicação do selador deverá seguir as recomendações do fabricante, sendo normalmente usado sem diluição. A aplicação é feita pelos meios convencionais com rolo ou trincha, em uma única demão. A secagem total se processa em aproximadamente 4 horas.

Nas áreas internas, após a aplicação de selador, as paredes receberão acabamento em massa corrida.

4.10.2. Massa corrida PVA

Todas as superfícies internas a serem pintadas deverão estar corretamente preparadas, conforme recomendações do fabricante e observando as condições abaixo:

- perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, ceras, mofo ou qualquer outra sujidade;
- o pó originado pelo lixamento de massa, pinturas antigas, etc., deve ser

completamente removido com pano umedecido no solvente recomendado para diluição da tinta a ser utilizada;

- com textura e grau de absorção uniformes;
- livre de calcinação, sais solúveis, eflorescência, trincas, fissuras, descascamento ou sangramento;
- cura do concreto/reboco por no mínimo 28 dias antes de pintar;

Após a correta preparação da superfície, conforme acima, aplicar uma demão de selador, posteriormente uma a duas demãos de massa corrida para posterior aplicação das demãos de tinta.

4.10.3. Tinta acrílica

Aplicação nas cores e locais indicados no Projeto Arquitetônico. Tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água com acabamento fosco acetinado, resistente à água, alcalinidade, maresia e intempéries aplicado sobre selador. Aplicar duas demãos de acabamento, com diluição máxima de 20% de água.

Todos os ambientes internos receberão pintura em tinta acrílica conforme indicação em projeto, cores de referência segue a cartela da Suvinil, nas seguintes cores:

- Branco Gelo – Aplicado no shaft modular paredes de alvenaria e paredes de gesso acartonado (conforme especificado em projeto)
- Concreto – Aplicado na fachada conforme indicativo em projeto arquitetônico.
- Bege – Aplicado na fachada conforme indicativo em projeto arquitetônico.

4.10.4. Esmalte sintético

As portas internas em madeira terão acabamento em esmalte sintético à base d'água acetinado na cor Branca.

A superfície deve estar completamente limpa e seca, isenta de poeira, mofo e manchas gordurosas; deve receber uma demão primária seladora em zarcão (quando superfície metálica) ou fundo preparador (quando madeira).

Após secagem da base, aplicar 2 ou 3 demãos de tinta esmalte, com espaçamento mínimo de 12 horas entre cada uma.

Aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou pistola. Verificar instruções do fabricante. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução da 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

4.11. Louças, metais e acessórios sanitários

4.11.1. Louças

4.11.1.1. Bacia e assentos sanitários

- Sanitário PCD (Pessoa com Deficiência)

  A bacia sanitária com válvula de descarga terá altura diferenciada (44 cm tendo a complementação da altura ideal com a utilização de assento plástico devendo ter altura final de 46 cm). O assento será em plástico na cor branca.

- Sanitários Feminino e Masculino

  Bacia sanitária convencional com válvula de descarga na cor branca. Os assentos serão em plástico na cor branca

  As bacias serão rigorosamente instaladas nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas através de ferragens próprias e buchas plásticas.

  O manuseio e montagem das peças deverão ser feitos com cuidado para se evitar danos aos componentes da instalação assim como qualquer vazamento em relação às ligações de água e esgoto.

  Após a montagem do conjunto deverão ser efetuados testes de funcionamento e de vedação das instalações; em seguida deverá ser executada vedação da base da bacia com pasta de cimento branco em todo o seu perímetro.

  Proceder finalmente a limpeza de todos os componentes da instalação e das áreas próximas.

  No recebimento do serviço deve-se verificar a fixação da bacia ao piso, a instalação de todos os acessórios inclusive assento, o funcionamento e eventuais vazamentos da instalação, a vedação da base da bacia com o piso e a limpeza final da instalação.

4.11.1.2. Mictórios

Nos sanitários de uso coletivo masculinos serão implantados mictórios com sifão integrado na cor branca, tamanho 29x38x52,5cm ou equivalente. Válvula de mictório com fechamento automático.

4.11.1.3. Lavatórios

- Sanitário PCD (Pessoa com Deficiência)

  O lavatório dos banheiros PcD será com coluna suspensa, na cor branca. Sifão sanfonado plástico.

- Sanitários Feminino e Masculino

  Os lavatórios localizados nestes sanitários serão embutidos em bancadas de granito. Serão na cor branca e de formato oval, sifão sanfonado

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

universal extensível plástico branco, válvula de escoamento em metal cromado.

4.11.2. Metais

4.11.2.1. Torneiras para lavatórios

- Sanitário PCD (Pessoa com Deficiência):

  A torneira para o banheiro adaptado para pessoas com deficiência terá acionamento hidromecânico por alavanca, com fechamento automático sem intervenção do usuário.

- Sanitários Feminino e Masculino:

  As torneiras para os lavatórios relacionados, terão acionamento hidromecânico com leve pressão manual e arejador, fechamento automático sem intervenção do usuário, tendo o corpo e botão de acionamento em latão cromado.

  As torneiras serão rigorosamente instaladas nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas.

4.11.2.2. Sifão e flexíveis para pias e lavatórios

Os sifões utilizados em cubas, pias, lavatórios e tanque serão do tipo sanfonado universal ajustável multiuso em plástico branco.

Válvula de escoamento em metal. Flexível em metal, prevendo-se sua aplicação nos sanitários e cozinha.

Os sifões serão rigorosamente instalados nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas.

4.11.2.3. Acabamento para válvula de descarga

No sanitário para PCD será utilizada válvula de descarga adaptada para pessoas com deficiência, acionada por pressão na alavanca e acabamento cromado biníquel de alta durabilidade.

Nos demais banheiros será utilizada válvula de descarga com duplo acionamento para economia de água, acabamento cromado.

4.11.2.4. Acabamento para registro

Todos os sanitários terão acabamento para registro de gaveta e pressão até 1″, em liga de cobre (bronze e latão) e plásticos de engenharia, cromado.

Os ambientes Copa e Lavanderia terão acabamento para registro de gaveta e pressão até 1″, em liga de cobre (bronze e latão) e plásticos de engenharia, cromado.

4.11.3. Acessórios para sanitários

Os acessórios (dispenser para papel higiênico, papel toalha e sabonete líquido) foram indicados em detalhamento de projeto.

4.11.3.1. Dispenser em ABS para papel higiênico rolão

Serão utilizados em todos os sanitários dispensers para papel higiênico do tipo rolão até 600m. Será em plástico ABS de alta resistência e durabilidade, com visor para visualização de nível de reabastecimento. O porta-papel higiênico será aparafusado na parede do sanitário com parafusos de dimensões adequadas, conforme posição indicada no detalhamento do projeto de arquitetura.

4.11.3.2. Dispenser em ABS para toalha de papel interfolhada

O dispenser será de plástico ABS de alta resistência e durabilidade, na cor branca para papel toalha 2/3 dobra. Os toalheiros serão aparafusados à parede dos sanitários conforme indicado no detalhamento do projeto de arquitetura.

Para recebimento do serviço será verificada a fixação do toalheiro à parede, seu funcionamento e estado de conservação e a limpeza final da instalação.

4.11.3.3. Dispenser para sabonete líquido

Será em plástico ABS de alta resistência, na cor branca para refil 800ml. As saboneteiras serão fixadas à alvenaria através de parafusos com bucha, conforme indicado no detalhamento do projeto de arquitetura.

4.11.3.4. Barras de Apoio

No sanitário PcD foi prevista a instalação de 03 (três) barras de apoio em aço inox junto à bacia sanitária. Sendo duas no comprimento de 80 cm instaladas na horizontal e uma no comprimento de 70 cm instalada na vertical próxima à bacia sanitária, fixadas à parede nas posições indicadas conforme detalhamento específico.

Junto ao lavatório deverão ser instaladas 02 (duas) barras de apoio verticais de 40cm, respeitando as medidas indicadas no detalhamento específico e normativa de acessibilidade NBR9050:2020.

Próximo ao chuveiro foram previstas duas barras de 70cm (uma vertical ao lado do banco e outra horizontal embaixo do chuveiro, além de uma barra vertical de 60cm ao lado do chuveiro.

No Trocador foram previstas 02 (duas) barras de apoio de 80 cm ambas na horizontal, uma locada na parede em que está a porta de acesso e a

outra na parede perpendicular a ela.

No lado oposto ao lado da abertura da porta deve ser previsto um puxador horizontal instalado a 10cm do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 40cm.

4.12. Equipamentos e mobiliário fixo

4.12.1. Cadeiras para plenarinho

No plenarinho terão cadeiras com os braços e painéis laterais em madeira, com estofado na cor cinza, nas dimensões de altura nominal do encosto em relação ao piso de 889mm a 924mm, variando de acordo com a inclinação do encosto. 3 posições de fixação de encosto (18º, 22º e 26º).

4.13. Complementação de obra

4.13.1. Corrimão e Guarda-Corpo metálico

Na rampa (acesso entre câmara existente e novo anexo) deverá ser instalado corrimãos duplos em tubos de aço inox escovado ø1.1/2" nas duas alturas de 92cm e 70cm / prolongamento dos corrimãos de 30 cm no início e final. Os Guarda-Corpos deverão ter altura de 1,10m, serão no mesmo material dos corrimãos e terão guia de balizamento em concreto 10x10cm.

Na escada interna, deverá ser instalado corrimãos duplos em tubos de aço inox escovado ø1.1/2" nas alturas de 92cm e 70cm, fixado na parede, prolongamento de 30 cm no início e final.

4.13.1. Guarda-Corpo metálico + Vidro

O Guarda-Corpo do plenarinho deverá ter altura de 1,10m, será em tubos de aço inox escovado com vidro temperado 8 mm.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

5. ÁREAS VERDES

5.1. Memorial Botânico

	Nome Científico: *Zoysia Japonica* Nome Popular: *Grama Esmeralda* Altura: *menos de 0,10 m* Luminosidade: *Sol pleno*
	Nome Científico: *Chlorophytum Comosum* Nome Popular: *Clorofito* Altura: *0,60 m* Luminosidade: *Meia Sombra* / *Sol pleno*
	Nome Científico: *Dictyosperma Album Aureum* Nome Popular: *Palmeira princesa* Altura: *3,60m* Luminosidade: *Sol pleno*

5.2. Implantação do Jardim

5.2.1.Preparo do Terreno

Em toda a área destinada ao paisagismo, deverá ser procedida a limpeza do terreno, que ficará sob responsabilidade da contratante e que constará de roçada, corte de árvores, destocamento e raspagem do terreno. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do terreno.

Ficará também, sob inteira responsabilidade da contratante as providências e medidas necessárias quanto aos locais para o qual serão removidos os detritos e a terra imprópria procedente da limpeza do terreno, ficando, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra.

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Para o plantio das espécies indicadas o terreno deverá estar livre de plantas daninhas, limpo de detritos de obras civis e lixo. Após a limpeza deverá ser feita a escarificação de 15cm a 20cm do terreno, para descompactar e promover a aeração do solo, os torrões devem ser quebrados. Efetuar o nivelamento do solo, conforme projetos, acrescentando terra vegetal e/ou areia, se necessário, principalmente no plantio da grama e canteiros.

Nesta fase, para melhores resultados, o correto é ser feita as análises de solo para verificação do Ph do solo para possíveis correções (indica-se contatar a EPAGRI e/ou similar para a realização desta análise).

Se não realizado a análise anteriormente citada, indicamos o tratamento com substrato de plantio, calcário e o adubo químico (Fosfato).

5.2.2.Fosfato

O Fosfato Influi positivamente na robustez das plantas, no enraizamento e na resistência às doenças, além de ser nutriente responsável pela reação que promove a respiração e a fotossíntese, fundamental para aquisição de energia pelas plantas.

É ainda parte do ácido desoxirribonucleico (DNA), responsável pela transmissão de caracteres hereditários, auxiliando também na floração, frutificação e desenvolvimento do sistema radicular dos vegetais.

5.2.3.Substrato

Substrato é tudo aquilo que é utilizado para substituir a terra por um rápido período de tempo, pois são feitos de produtos inertes ou que não possuem liberação de nutrientes, são materiais porosos e não retém umidade.

No projeto este deve ser utilizado em locais destinados para plantio de flores de época e/ou estação na proporção de 1 saco por m².

5.3. Calcário

O calcário é utilizado para corrigir a acidez do solo. Ao mesmo tempo em que faz essa correção, o calcário também fornece cálcio e magnésio indispensáveis para a nutrição das plantas. A aplicação do calcário aumenta a disponibilidade de elementos nutrientes para as plantas e permite a maximização dos efeitos dos fertilizantes, e consequentemente o aumento substancial da capacidade produtiva da terra

Deverá ser utilizado 50g de calcário a cada 1 m² n os locais destinados ao plantio d e grama e das plantas.

5.4. Locação de plantas e Preparo das covas e canteiros

5.4.1.Gramado

O plantio de placas ou tapetes é realizado pela justaposição dessas unidades, uma a uma; em seguida, deve-se socar as mesmas e fazer um recapeamento com mistura de terra + areia ou simplesmente areia. A irrigação

deve ser abundante após o plantio e nos meses subsequentes, até a completa formação do gramado.

5.5. Considerações Gerais

O projeto paisagístico é a representação da intenção final do jardim, sendo assim, o respeito às especificações e orientações nele contidas garantem o resultado mais próximo do que foi planejado. Sempre que necessário consulte o projetista e um engenheiro agrônomo e tenha uma equipe de jardineiros qualificados para a conservação e manutenção do jardim.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

6. ASSINATURAS

6.1. Assinatura Responsável Técnico

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:22:16 -03'00'

Eng° Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126.956-9

6.2. Assinatura Proprietário

Município de Imbituba

CNPJ: 82.909.409/0001-90

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

RESPOSTA DE PARECER TÉCNICO
PROJETO ARQUITETÔNICO

CC:	022-22_011	**Projeto:**	Anexo Câmara de Vereadores
Parecer:	Memorando 28.005-2022 de 10 de outubro de 2022	**Enviado em:**	13/10/2022
Local:	Florianópolis/SC	**Data resposta:**	19/10/2022

PROJETO ARQUITETÔNICO

DOCUMENTOS DE ORDEM LEGAL:

1. *Apresentar Requerimento, conforme Art. 4º, inciso I, do Decreto PMI 175/2019.*

RESPOSTA: Desconsiderada.

(Favor arrumar responsável pelo projeto. Deverá ser o Eng. Guilherme Silveira).

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA / PROJETOS:

PROJETO ARQUITETÔNICO:

2. *No quadro de áreas, apresentar o total da edificação da câmara de vereadores existente, pois a mesma deve ser compatibilizada nos índices urbanísticos.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

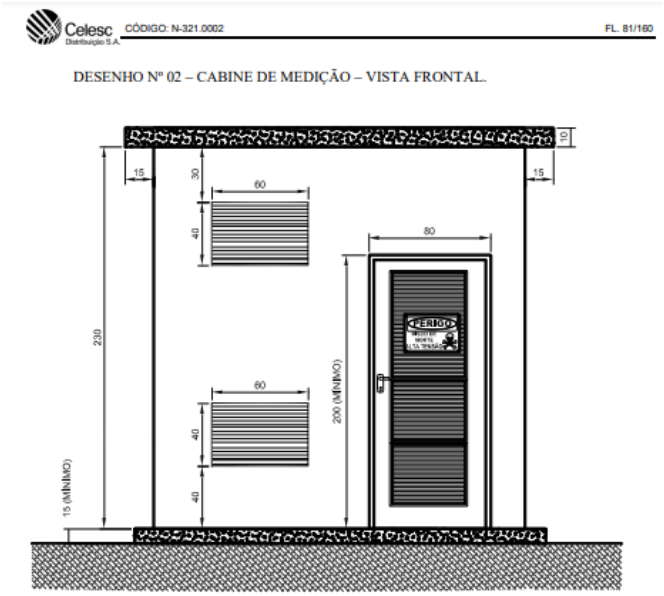
3. *No quadro de parâmetros urbanos, informar o zoneamento em que o terreno se encontra, neste caso o mesmo está inserido em uma ZC-1, da Região de Planejamento III.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

4. *Ajustar as janelas J15 e J16, as mesmas estão em desacordo com Art. 71, da Lei 377/1974, onde informa que não poderá haver aberturas inferiores a 0,40m².*

RESPOSTA: A cabine de medição está conforme orienta a Celesc, através da normativa 3210002, conforme imagem abaixo. Vale salientar que se trata de uma área restrita.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 23.02.667/0001-29
Contato: +55 48 3364-2209 ou +55 48 99125-0807 / marco@engeplanti.com.br
Cristóvão Nunes Píres, 110 / Ed. Hoepcke Blue Center - Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-102



5. *Apresentar largura da escada, piso e espelho. A mesma deve possuir largura de 1,20m, conforme Art. 66, da Lei 377/1974.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

6. *Apresentar altura do guarda-corpos, a qual deve ser de no mínimo 1,10m, conforme NBR 14.718.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

7. *Como será a ventilação do ambiente plenarinho. Conforme Art. 71, da Lei 377/1974, todos os ambientes deverão possuir ventilação.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

8. *Nos ambientes banheiro PcD, apresentar giro da cadeira de rodas, conforme NBR's de acessibilidade, como a NBR 9050.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

9. *Apresentar poste, hidrômetro e lixeira em planta de situação, conforme Art. 4º, inciso V, alínea "c", do Decreto PMI 175/2019.*

RESPOSTA: Foi ajustado.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 23.02.667/0001-29
Contato: +55 48 3364-2209 ou +55 48 99125-0807 / marco@engeplanti.com.br
Cristóvão Nunes Píres, 110 / Ed. Hoepcke Blue Center - Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-102

PROJETO PASSEIO PÚBLICO:

10. *Apresentar projeto do passeio público, conforme Lei Complementar 4229/2013, manual da calçada, presente no site da Prefeitura Municipal de Imbituba, aba SEGPLAN – Documentos e NBR9050/2021.*

RESPOSTA: Essa área não faz parte do escopo do projeto.

11. *Apresentar corte do passeio público.*

RESPOSTA: Essa área não faz parte do escopo do contrato.

12. *Passeio deve ter largura de 3,00, conforme existente.*

RESPOSTA: Essa área não faz parte do escopo do contrato.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA - CNPJ: 23.02.667/0001-29
Contato: +55 48 3364-2209 ou +55 48 99125-0807 / marco@engeplanti.com.br
Cristóvão Nunes Píres, 110 / Ed. Hoepcke Blue Center - Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-102

Memorando 10- 28.005/2022

De: Danielle C. - SEFIC - AP

Para: SEFIC - GAB - Gabinete da Secretaria Municipal de Mobilidade, Fiscalização e Controle Urbano - A/C ...

Data: 27/10/2022 às 11:06:34

Setores envolvidos:

SEFIC - VU, SEFIC - GAB, SEFIC - AP, GAB - CPDU, SEFIC - SCU

CÂMARA DE VEREADORES - COOPERAÇÃO TÉCNICA DA PMI

Prezado Secretário,

Segue para Co-assinatura, visto que no despacho retro não houve a assinatura nas pranchas.

At.te.;

–

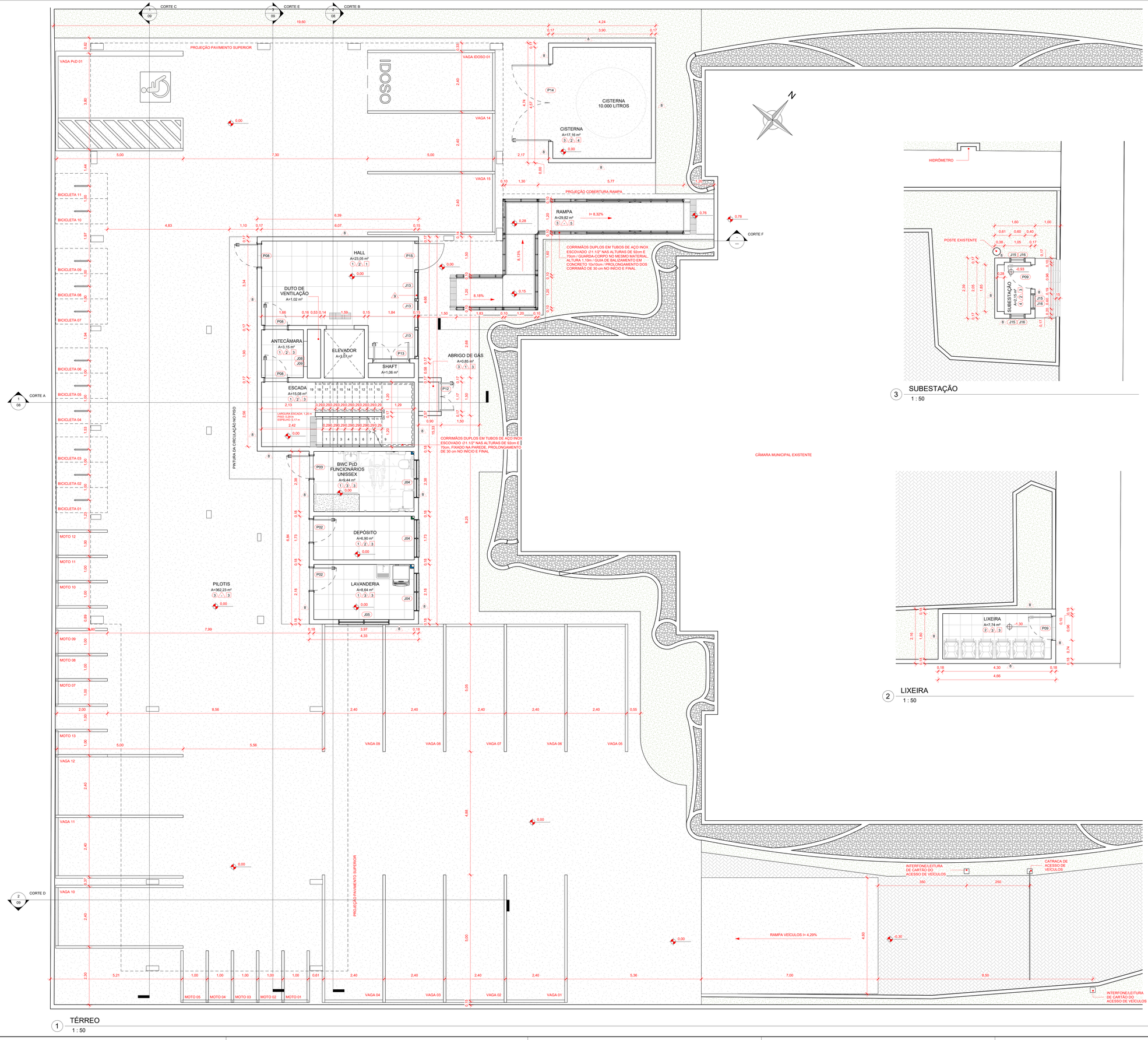
Danielle Maccari Cittadin

Superintendente de Controle Urbano
Arquiteta e Urbanista

Anexos:

002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_003_PLANTA_BAIXA_PAVIMENTO_TERREO_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_004_PLANTA_BAIXA_1_PAVIMENTO_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_005_PLANTA_BAIXA_2_PAVIMENTO_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_006_PLANTA_BAIXA_3_PAVIMENTO_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_007_PLANTA_DE_COBERTURA_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_008_CORTE_A_E_B_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_010_ELEVACAO_NORTE_E_LESTE_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_011_ELEVACAO_SUL_E_OESTE_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_012_PAGINACAO_DE_FORRO_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_013_PAGINACAO_DE_PISO_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_016_DETALHAMENTO_BWC_PCD_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_017_DETALHAMENTO_I_S_PCD_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_022_DET_PORTAS_II_R01.pdf
002_22_011_CAMARA_ARQ_PE_MD_R01.pdf
0047E1_1.pdf
00FE0D_1.pdf
MEMORANDO_28_005_2022_CAMARA_MUNICIPAL_DE_IMBITUBA.pdf

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA



1 TÉRREO
1 : 50

3 SUBESTAÇÃO
1 : 50

2 LIXEIRA
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,50	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	PORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm.	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISOO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDEA

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, i = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.469/0001-90

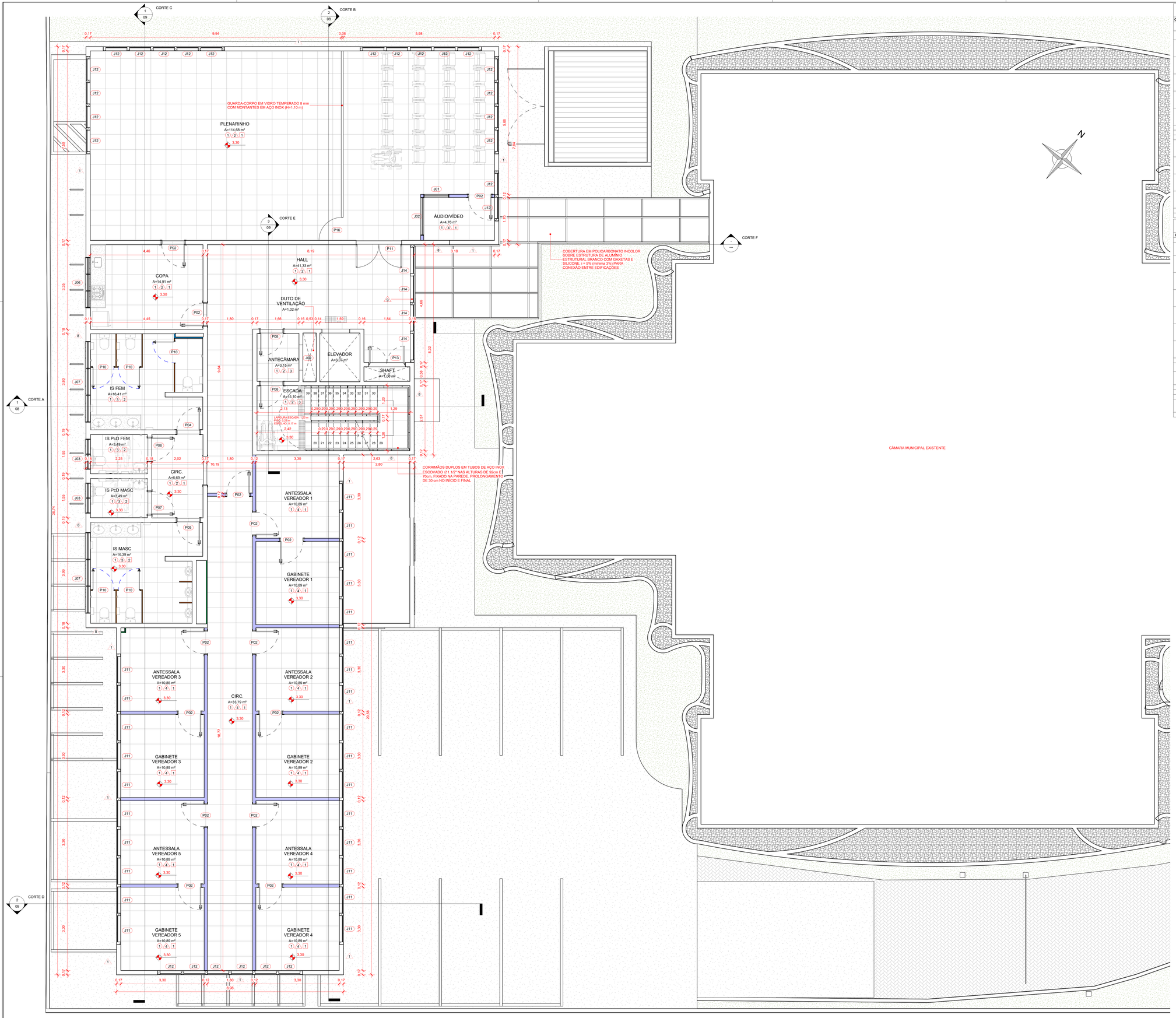
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 — Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 Dados: 2022.10.19 14:24:48 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC -126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 03/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Este projeto é de propriedade intelectual de ENGEPLANTI e não pode ser reproduzido, copiado ou utilizado sem autorização prévia por escrito. Todos os direitos reservados.



QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIMAR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,90	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	FORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX E PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO - SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISOO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE. NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDEΔ

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM TINTA COR BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, I = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ Nº 302-405/0001-00

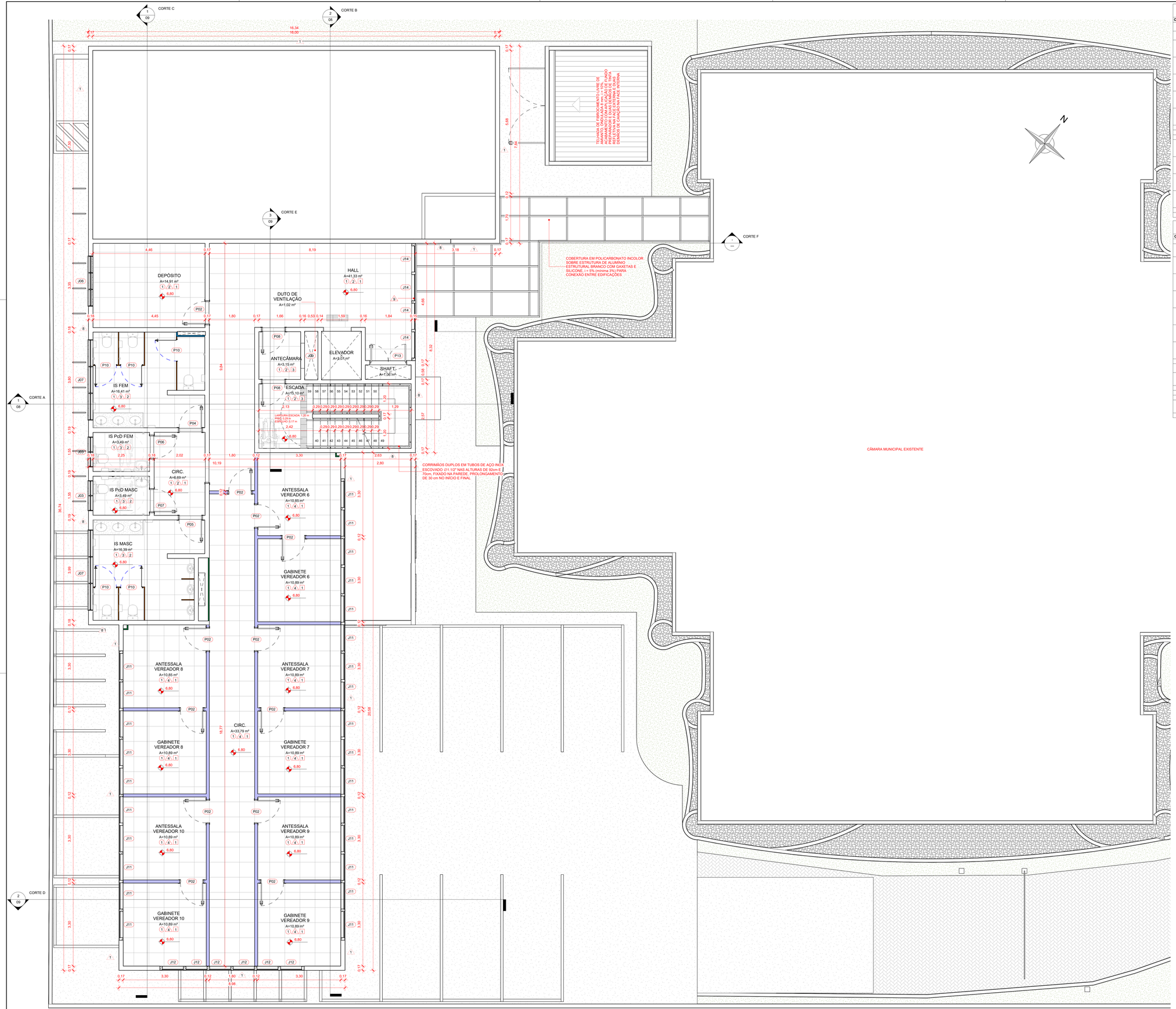
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:25:23 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA 1 PAVIMENTO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 04/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Este documento foi assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 em 19/10/2022 14:25:23 -03'00'
Este documento foi assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 em 19/10/2022 14:25:23 -03'00'



1 2° PAVIMENTO
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,50	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	FORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO, SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERIMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MINIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRAFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISOO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDE∆

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM TINTA COR BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, I = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.930.409/0001-06

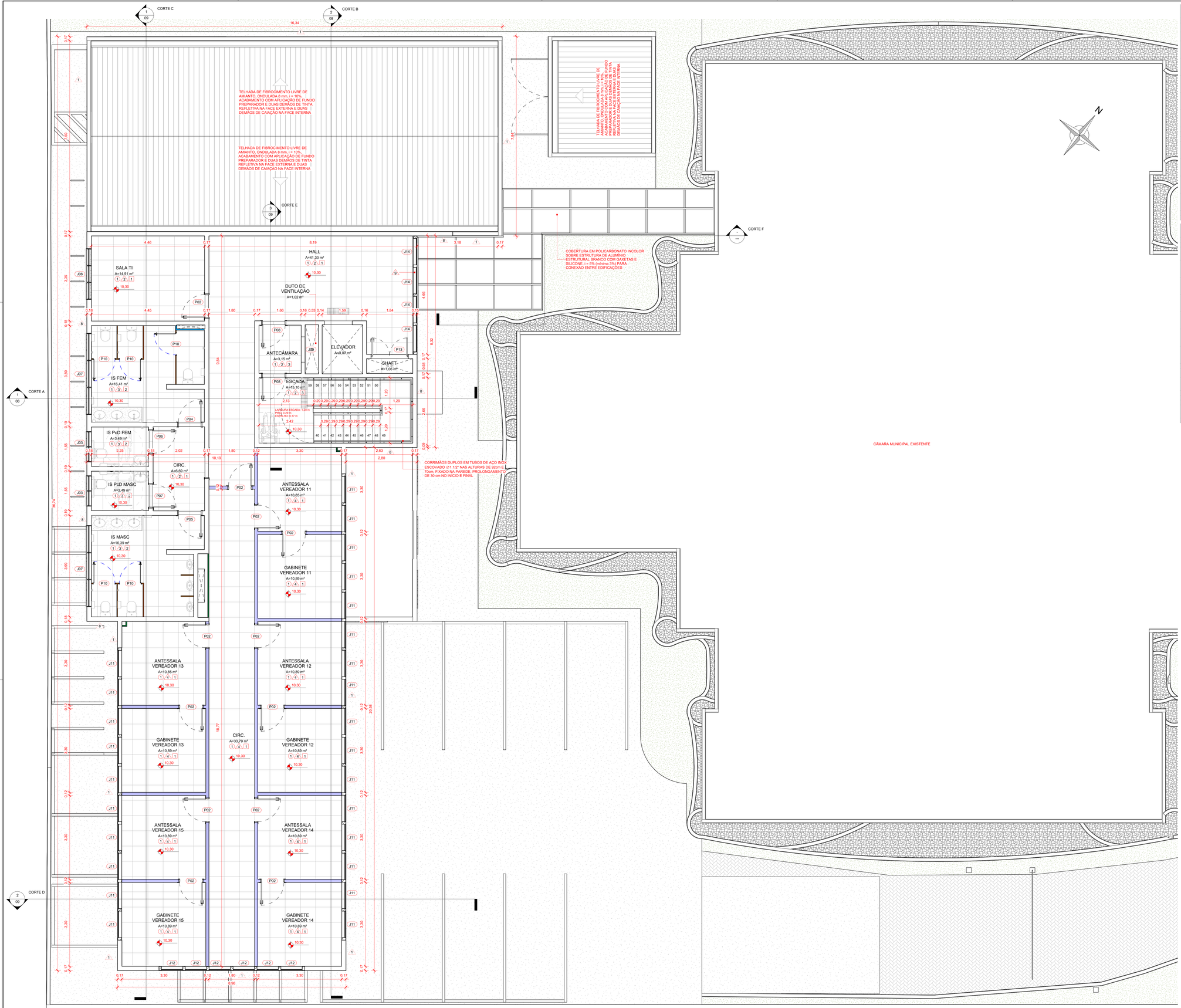
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:27:15 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Embrl Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA 2 PAVIMENTO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 05/25
ARQUIVO: 003-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Este projeto é de propriedade intelectual da ENGEPLANTI e não pode ser reproduzido, alterado ou utilizado sem autorização prévia e por escrito. Violações serão passíveis de ações legais.



1 3° PAVIMENTO
1 : 50

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	TIPO	QTD
J01	1,00	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J02	1,50	1,20	0,90	JANELA FIXA / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO TEMPERADO 6mm / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J03	1,20	0,60	1,90	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J04	1,50	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mmCOM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	3
J05	2,00	0,60	2,15	JANELA COM 2 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	1
J06	2,00	1,40	1,10	JANELA COM 3 FOLHAS MAXIM-AR / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA (seguir padrão das existentes)	3
J07	3,20	0,60	1,90	JANELA COM 3 FOLHAS BASCULANTES / REQUADRO EM ALUMÍNIO BRANCO / VIDRO LISO COMUM INCOLOR 4mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90% / PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA	6
J08	1,00	0,50	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J09	1,00	0,50	1,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
J10	1,00	0,50	0,80	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	2
J11	1,04	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AIR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	78
J12	0,84	1,40	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AIR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	38
J13	1,04	1,00	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AIR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	3
J14	1,04	1,10	1,10	JANELA COM 1 FOLHA MAXIM-AIR / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	12
J15	0,60	0,40	0,40	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3
J16	0,60	0,40	1,50	JANELA COM 1 FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	3

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QTD
P01	1,10	2,10	FORRA: COR PINTURA BRANCO	3
P02	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	40
P03	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA UNISSEX PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO - SUVINIL COR E PROTEÇÃO OU EQUIVALENTE / FOLHA: COR BRANCO / VISTA E FORRA: COR BRANCO	1
P04	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P05	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P06	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEMININO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P07	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA MASCULINO PCD / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCO	3
P08	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	9
P09	0,90	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	3
P10	0,84	1,65	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS	15
P11	1,80	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO A BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA	1
P12	1,10	0,90	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P13	1,40	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	4
P14	3,00	2,10	PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA	1
P15	1,04	2,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%	1
P16	0,92	1,10	PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm	1

QUADRO DE REVESTIMENTO - PISOO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, LISO INTEIRO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
2	PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO
3	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 cm
4	LAJE DE CONCRETO ARMADO

QUADRO DE REVESTIMENTO - PAREDEΔ

CÓD.	DESCRIÇÃO
1	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BEGE
2	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR, MASSA CORRIDA E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO GELO
3	CHAPISCO, REBOCO, AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA - ACABAMENTO BRILHANTE
4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
5	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM TINTA COR BRANCO GELO
6	SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
8	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR CONCRETO
9	PELE DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6mm COM PELÍCULA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60% / MONTANTES EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA

QUADRO DE REVESTIMENTOS - TETO

CÓD	DESCRIÇÃO
1	FORRO EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
2	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE (RU), PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
3	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE
4	MADEIRAMENTO E TELHA FIBROCIMENTO APARENTE
5	COBERTURA EM POLICARBONATO INCOLOR SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO ESTRUTURAL BRANCO COM GAXETAS E SILICONE, I = 5% (mínima 3%) PARA CONEXÃO ENTRE EDIFICAÇÕES

DET. TRATAMENTO DE DESNÍVEIS



TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

LEGENDA DE PAREDES

- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e = 3 cm
- PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES
- PAREDE EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO TIJOLO CERÂMICO 14 x 19 x 39 cm COM ACABAMENTO EM CHAPISCO, REBOCO, MASSA CORRIDA E PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO OU AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM AZULEJO 32x57cm NA COR BRANCA BRILHANTE
- SHAFT MODULAR EM CONCRETO COM ACABAMENTO EM PINTURA ACRÍLICA FOSCA NA COR BRANCO GELO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.930.409/0001-90

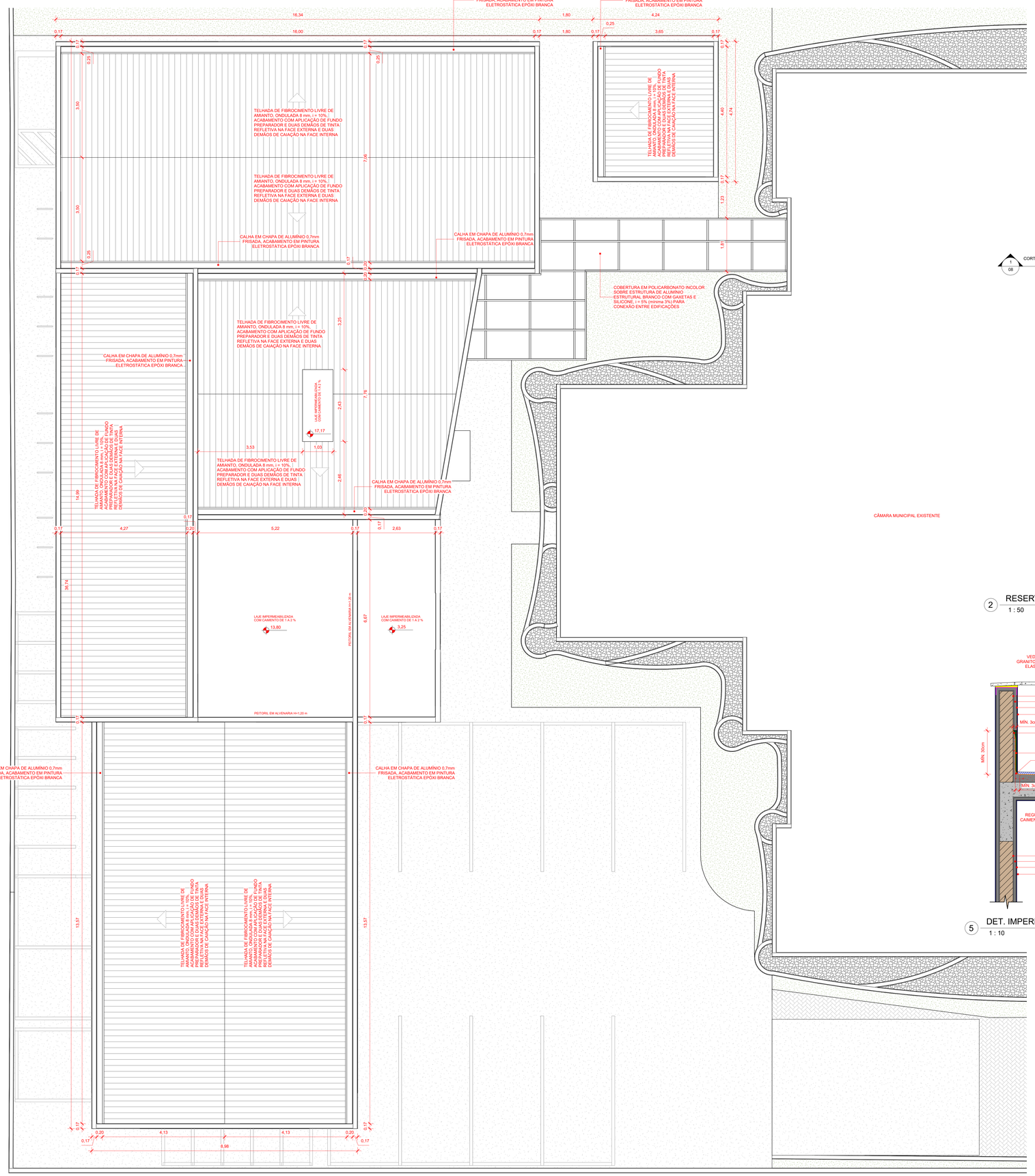
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:27:42 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

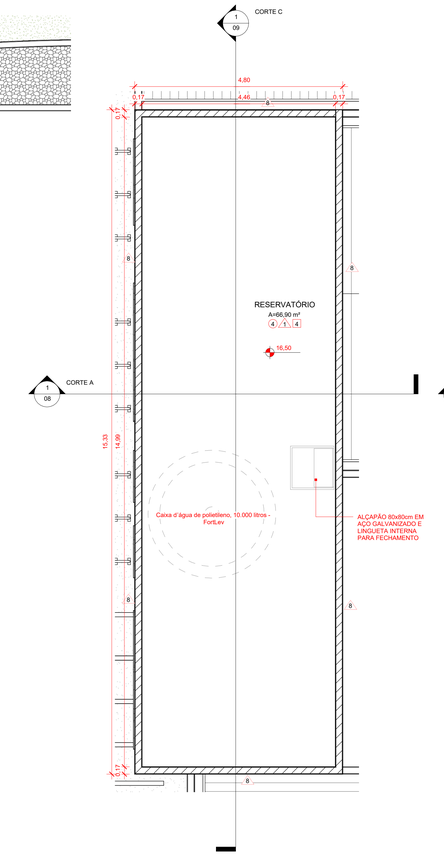
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílini Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA 3 PAVIMENTO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 06/25
ARQUIVO: 003-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

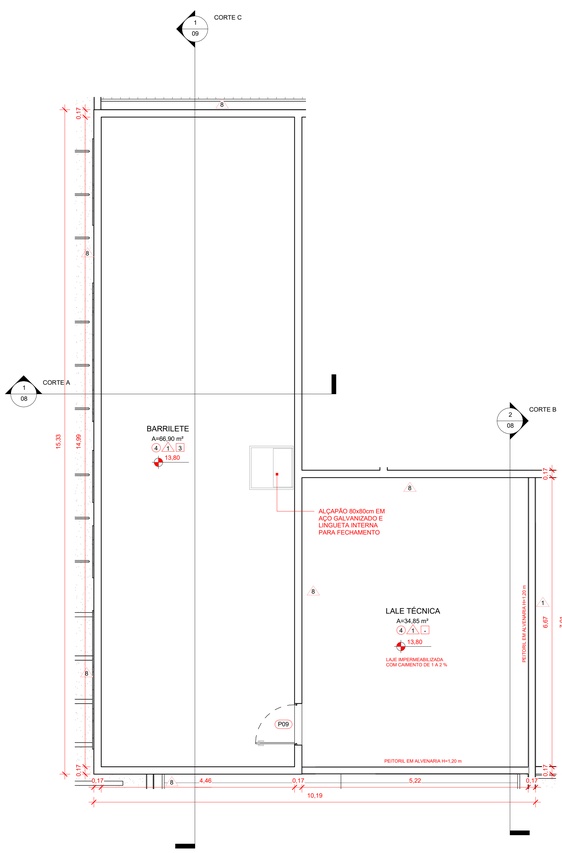
Autorizado pela Lei Federal nº 9.610/98 que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Proibida a reprodução total ou parcial deste projeto sem autorização prévia e por escrito do autor.



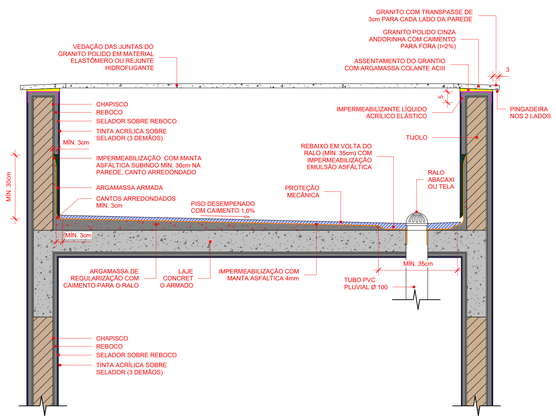
1 COBERTURA
1 : 50



2 RESERVATÓRIO
1 : 50



3 BARRILETE
1 : 50



5 DET. IMPERMEABILIZAÇÃO RALO E PINGADEIRA
1 : 10

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28 005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

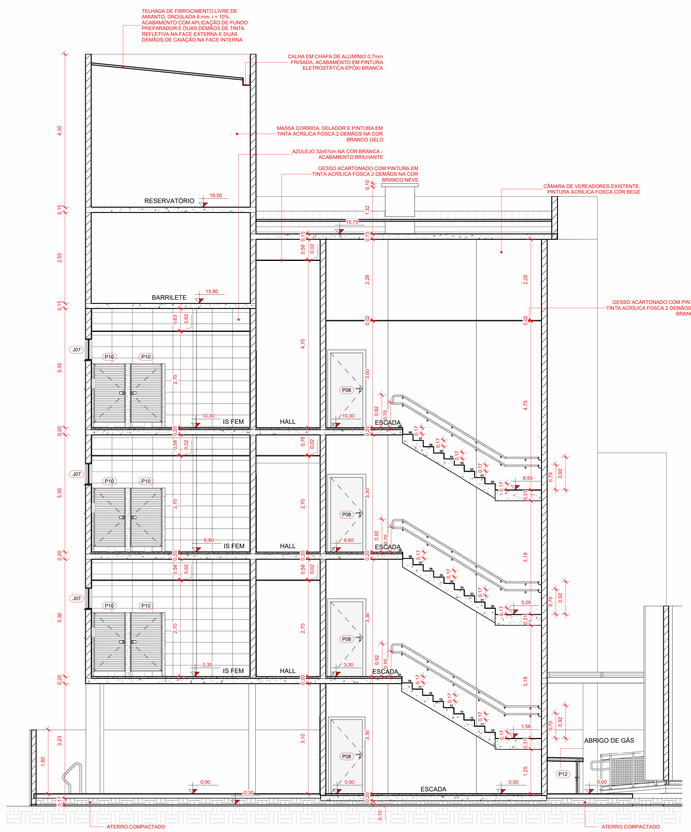
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:27:58 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126556-9

ARQUITETURA

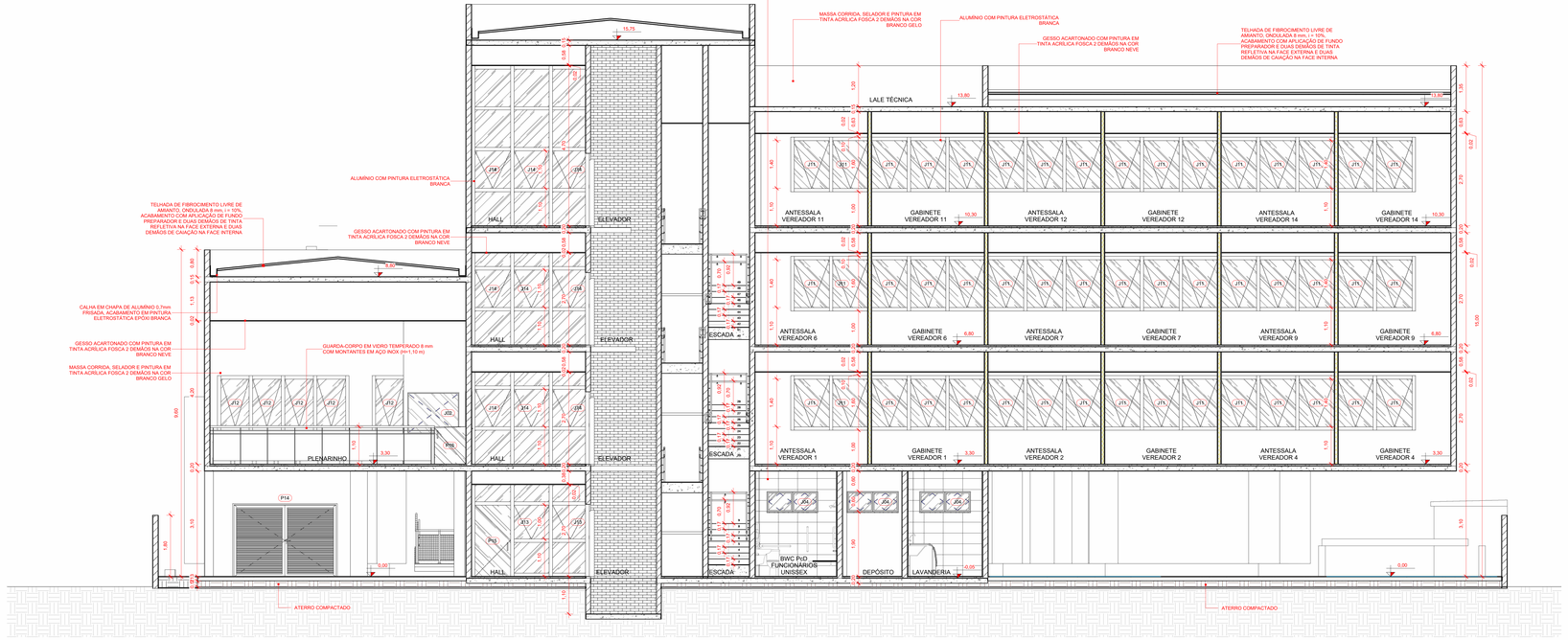
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 07/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA ENGEPLANTI E NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO PARCIAL OU INTEGRALMENTE SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA MESMA. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO SÃO CONFIDENCIAIS E DE USO EXCLUSIVO DO DESTINATÁRIO.



1 CORTE A
1 : 50



2 CORTE B
1 : 50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.439/0001-99

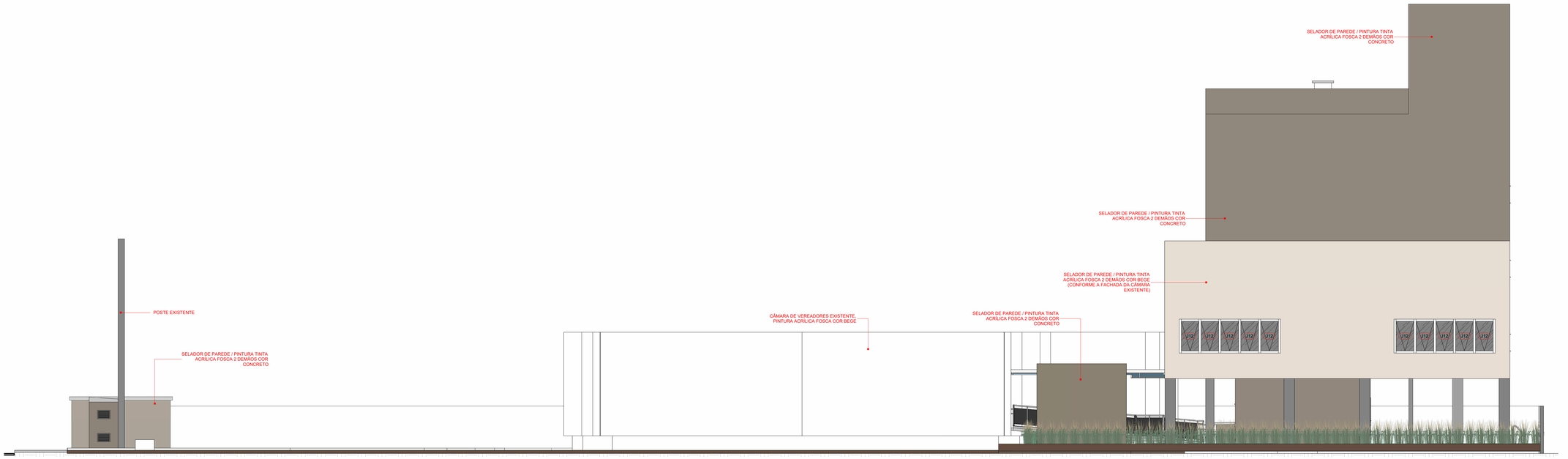
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:28:14 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC - CREA/SC - 106506-8

ARQUITETURA

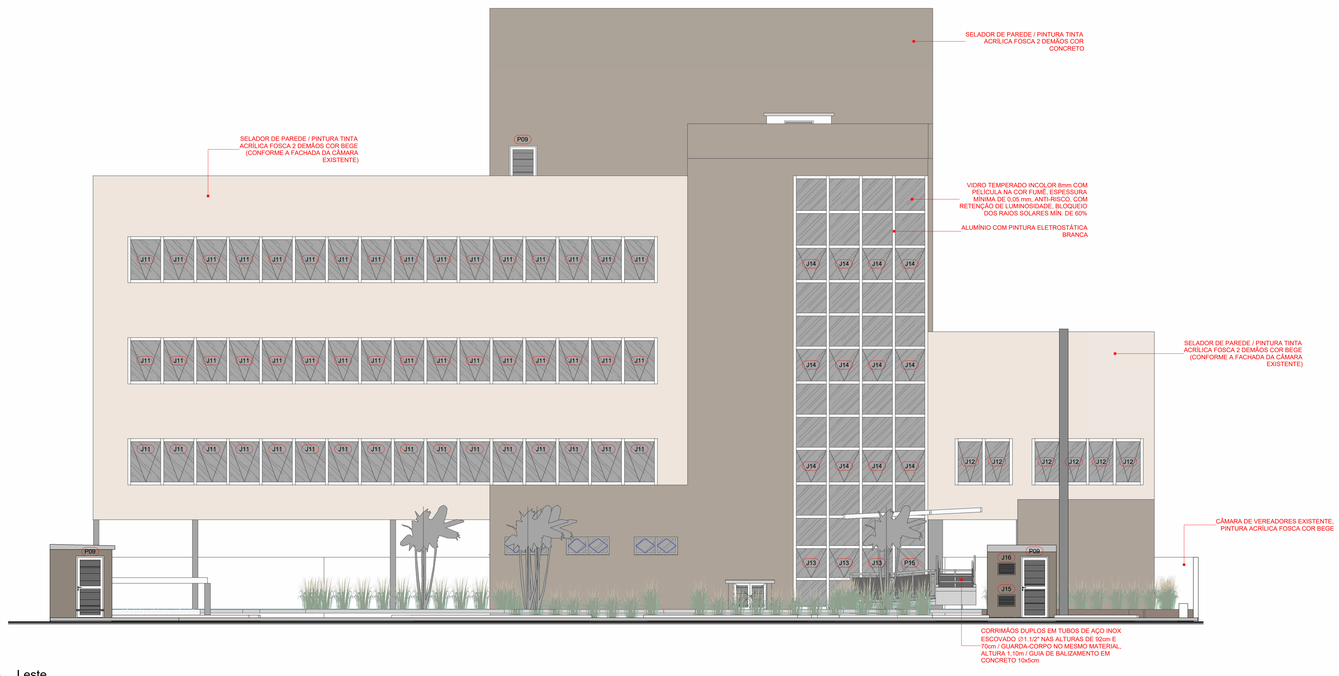
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163385-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88315-120 - Fpolis/Pinhalzinho / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: CORTE A E B
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 08/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Desenhado por Fabiane - 2022/11_MUNICIPIO\OBRAS\011_CAMARA_VEREADORES\PROJETO\ARQUITETURA\002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01.DWG



1 Norte
1 : 75



2 Leste
1 : 75

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

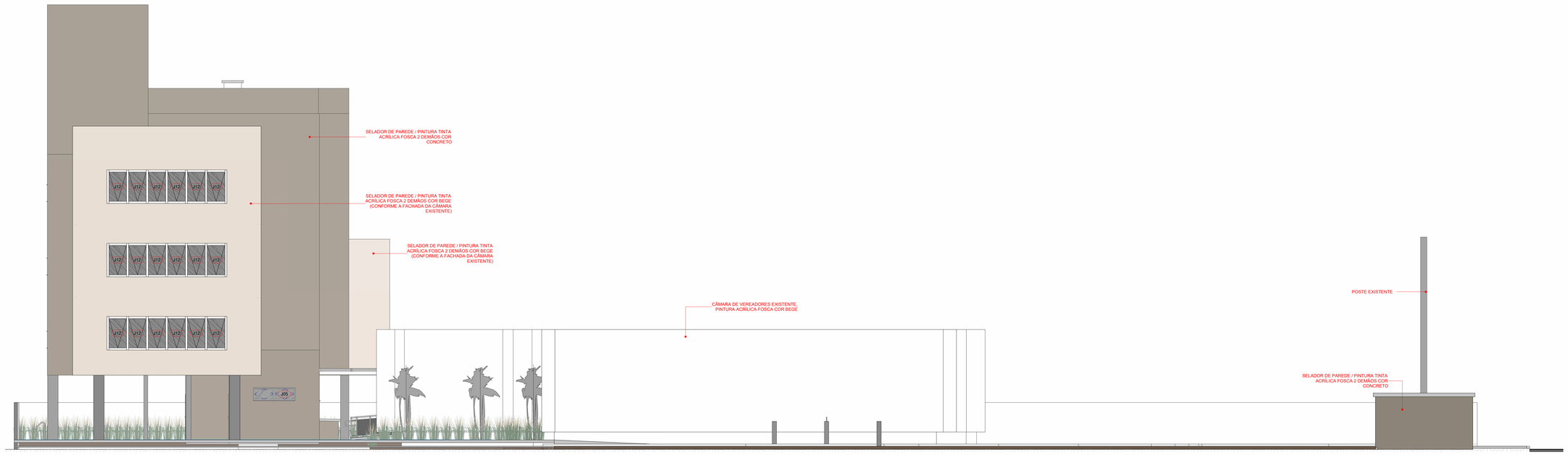
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:28:56 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ELEVAÇÃO NORTE E LESTE
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 10/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Este documento é propriedade intelectual de Engeplanti Consultoria LTDA. Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização prévia e por escrito da mesma. Lei nº 9.610 de 19/02/1998.



1 Sul
1 : 75



2 Oeste
1 : 75

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

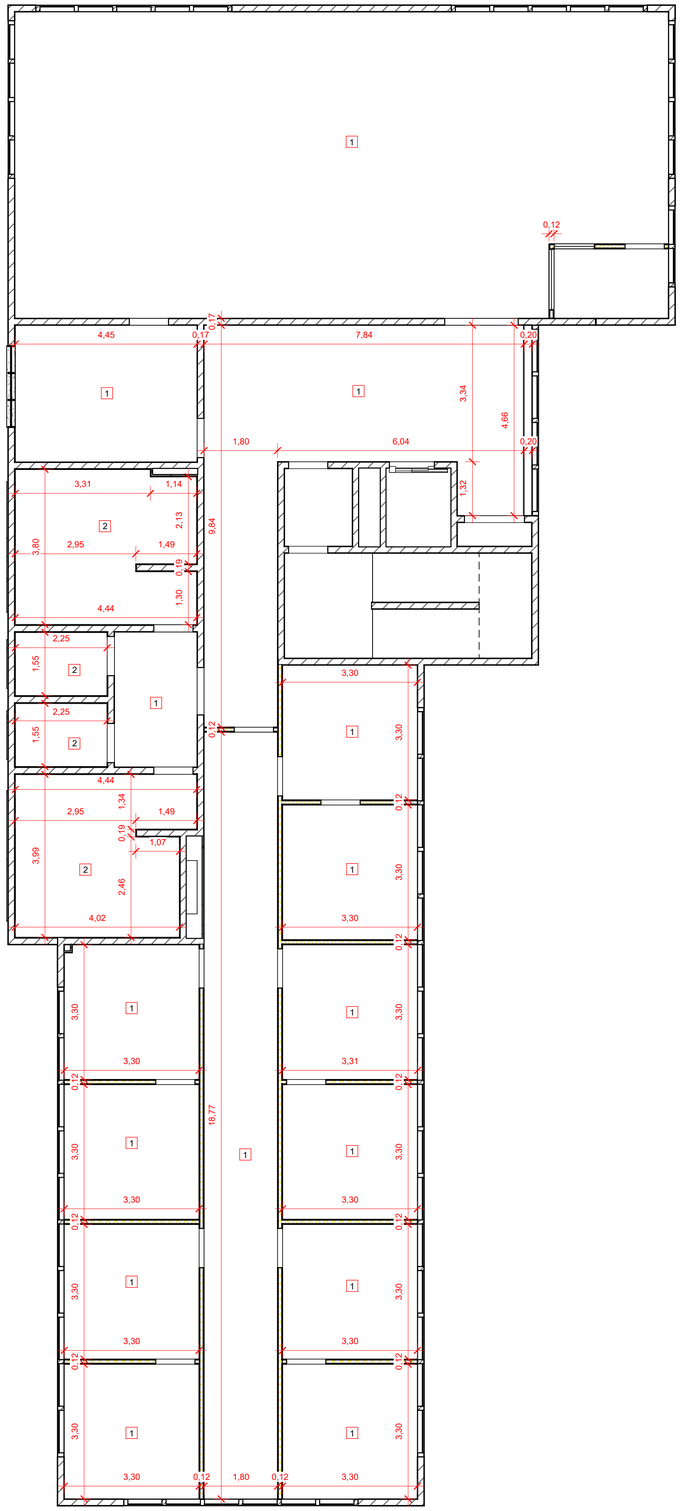
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:29:23 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126856-9

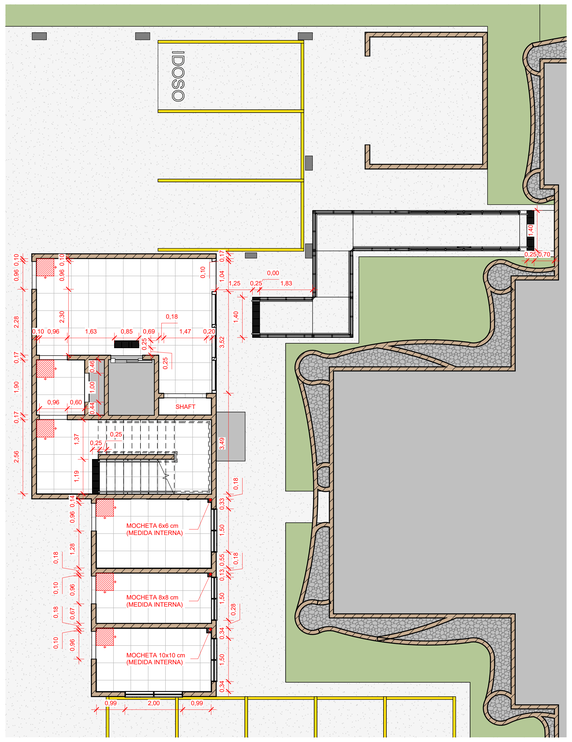
ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

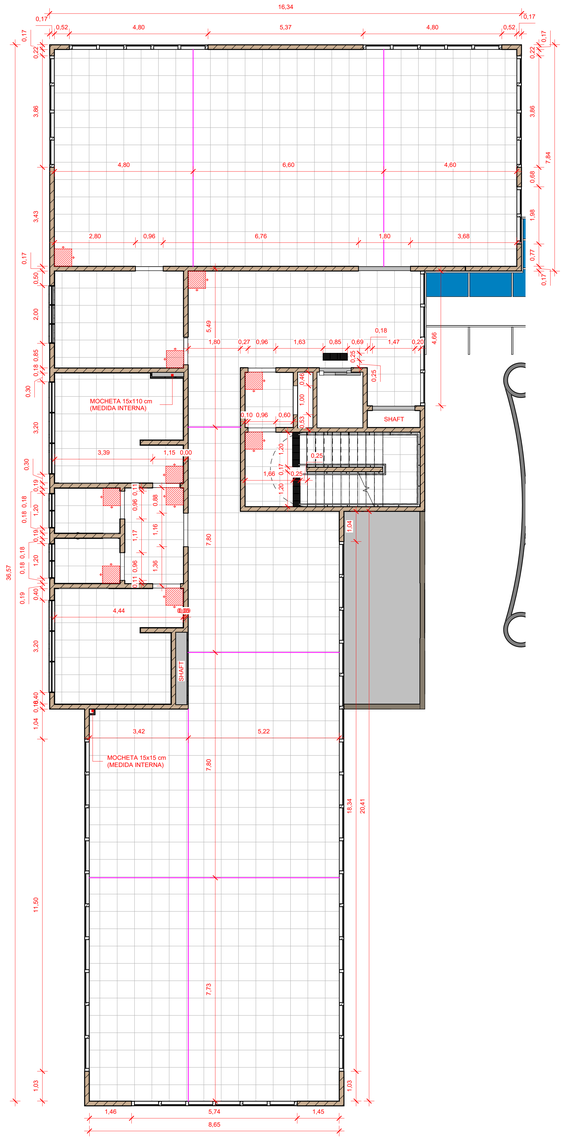
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ELEVAÇÃO SUL E OESTE
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 11/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Este documento é propriedade intelectual de profissional habilitado, sendo proibida a sua reprodução ou utilização sem autorização prévia e sem citação do autor do projeto. Lei nº 9.610 de 19/02/1998.

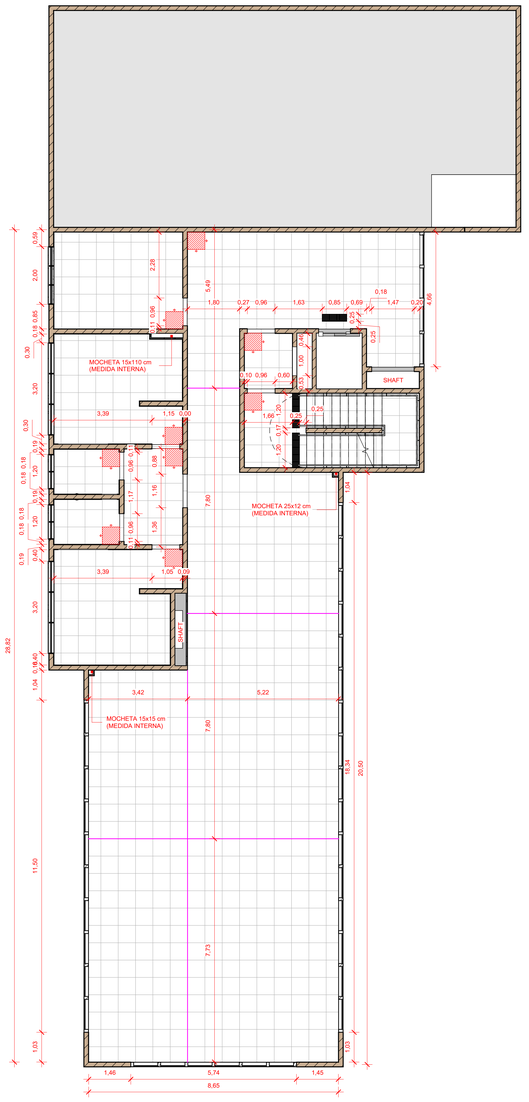

4,45
0,17
7,84
0,20
1,80
6,04
3,34
4,66
3,31
1,14
2,13
9,84
3,80
2,95
1,49
0,19
1,30
4,44
2,25
1,55
3,30
1,32
0,12
1,34
1,07
3,99
2,46
4,02
3,31
18,77
0,18
1,64
6,50
2,02
1,80
0,17
1,66
1,90
4,40
8,15
1,82
1,14
1,20
2,63
1,29
2,57
1,55
1,52
80
14
3,35
2,13
2,25
3,30
3,30
3,30



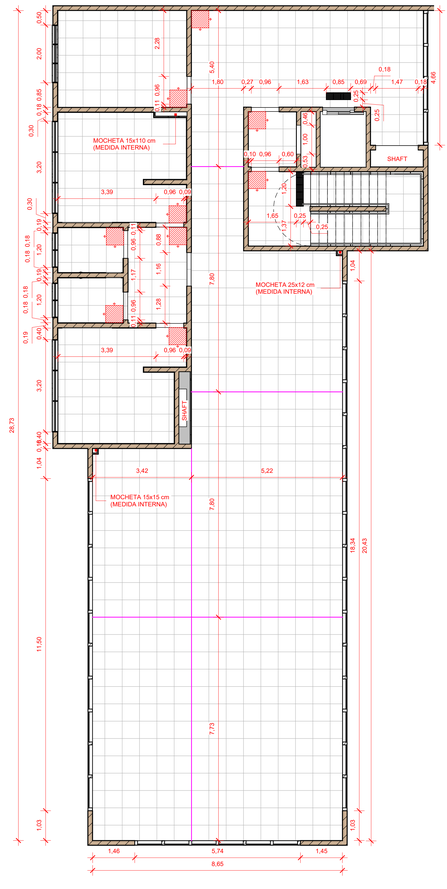
1 PAGINAÇÃO DE PISO - TÉRREO
1 : 75



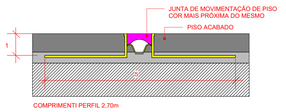
2 PAGINAÇÃO DE PISO - 1° PAVIMENTO
1 : 75



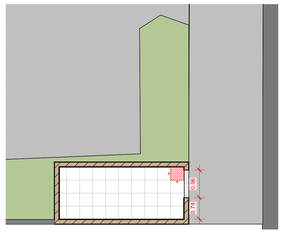
3 PAGINAÇÃO DE PISO - 2° PAVIMENTO
1 : 75



4 PAGINAÇÃO DE PISO - 3° PAVIMENTO
1 : 75



DET. JUNTA MOVIMENTAÇÃO
1 : 10



5 PAGINAÇÃO DE PISO - LIXEIRA
1 : 75

LEGENDA DE REVESTIMENTOS DE PISO

PISO PORCELANATO 60 x 60 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO - ÁREAS INTERNAS DA EDIFICAÇÃO

SOLEIRAS EM PISO PORCELANATO - PORTAS

PISO CERÂMICO 45 x 45 CM, ESMALTADO, USO INTERNO, COR BRANCO, PEI-5, ABSORÇÃO DE ÁGUA (≤0,5%), COEFICIENTE DE ATRITO MOLHADO ≥0,4 / COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA / REJUNTE PRÉ-FABRICADO JUNTA 3 mm NA COR BRANCO - LIXEIRA

CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 3 CM - PILOTIS, ÁREA EXTERNA E RAMPA DE VEÍCULOS

PISO TÁTIL (DIRECIONAL) EM CONCRETO, USO EXTERNO, 45x45cm, e= 2,5 cm, COR PRETO - EM FRENTE A SUBESTAÇÃO

PISO TÁTIL (ALERTA E DIRECIONAL) EMBORRACHADO INTEGRADO, USO INTERNO, 25x25cm, e= 2,5 cm, COR PRETO - ESCADAS, RAMPA E PORTA DOS ELEVADORES

PEÇA DE INÍCIO DE COLOCAÇÃO

JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO PARA PISO PORCELANATO.
(ÁREA INTERNA: A CADA 32 m² OU QUANDO UMA DAS DIMENSÕES FOR MAIOR QUE 8,00 m.
ÁREA EXTERNA: A CADA 20 m² OU QUANDO UMA DAS DIMENSÕES FOR MAIOR QUE 4,00 m)

TODOS OS DESNÍVEIS DE 2 cm SERÃO TRATADOS ATRAVÉS DE SOLEIRAS INCLINADAS 1:2 (50%), CONFORME NBR 9050:2020 (VER DETALHAMENTO ESPECÍFICO)

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

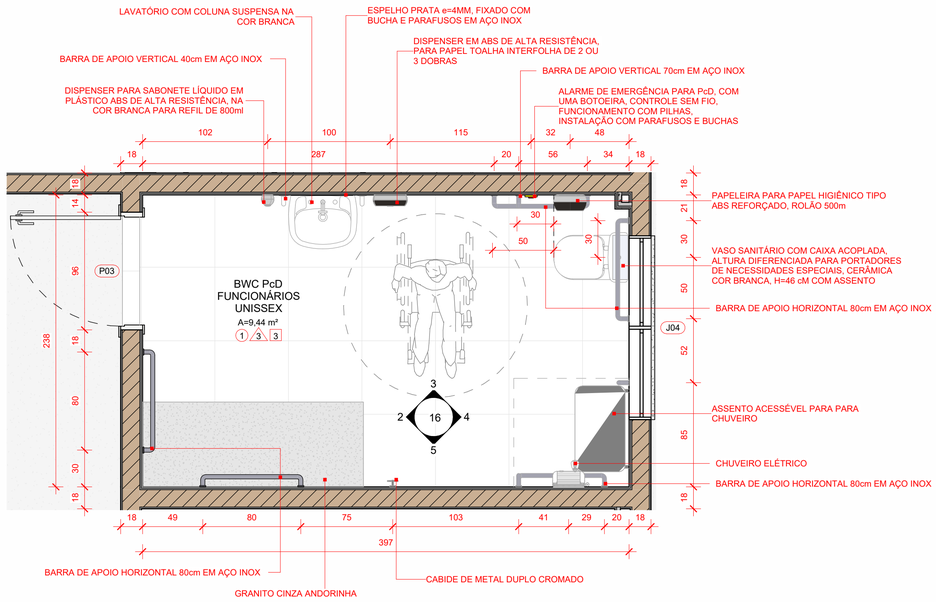
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:29:57 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

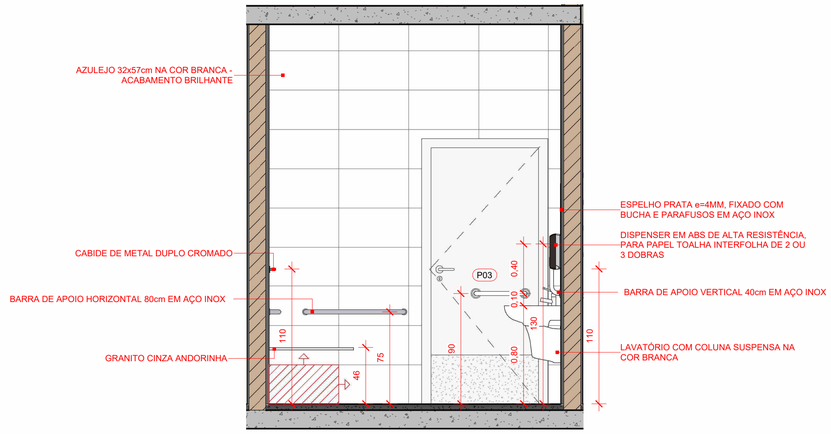
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 13/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Este documento é cópia do original assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 e Tribunal de Justiça de Santa Catarina, em 19/10/2022 às 14:29:57 -03'00'
Este documento é cópia do original assinado digitalmente por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905 e Tribunal de Justiça de Santa Catarina, em 19/10/2022 às 14:29:57 -03'00'



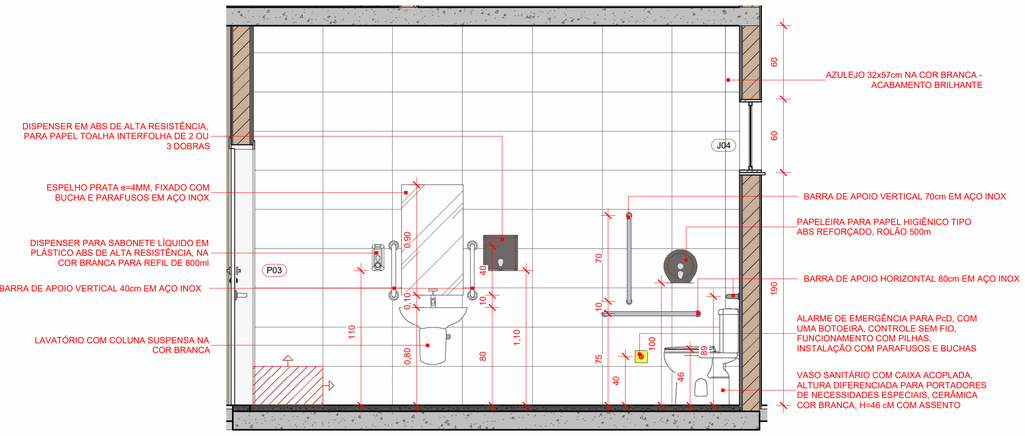
1 DET. BWC PCD

1 : 25



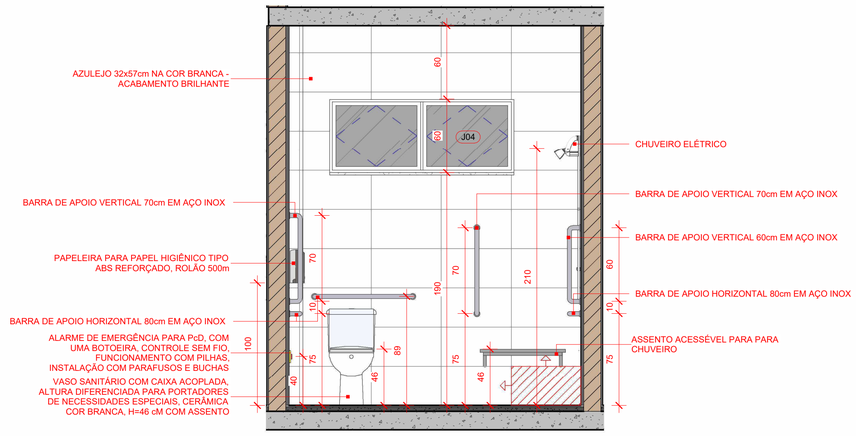
2 DET. BWC PCD - VISTA 02

1 : 25



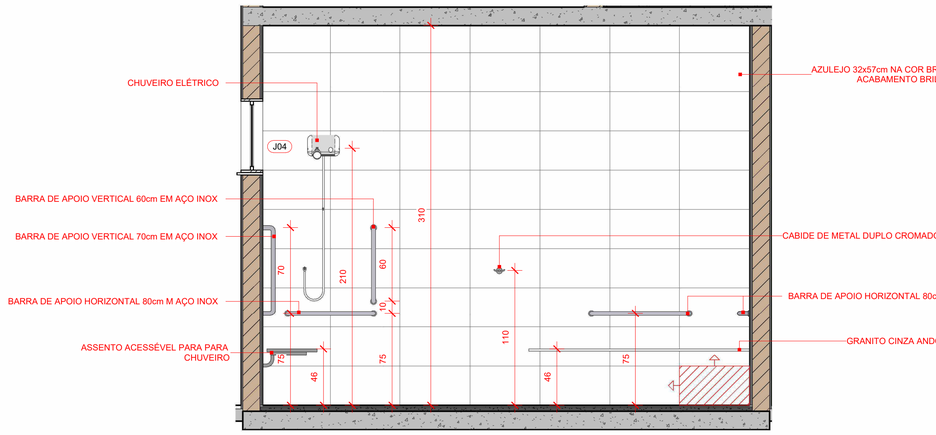
3 DET. BWC PCD - VISTA 03

1 : 25



4 DET. BWC PCD - VISTA 04

1 : 25



5 DET. BWC PCD - VISTA 05

1 : 25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:30:36 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: DETALHAMENTO BWC PCD

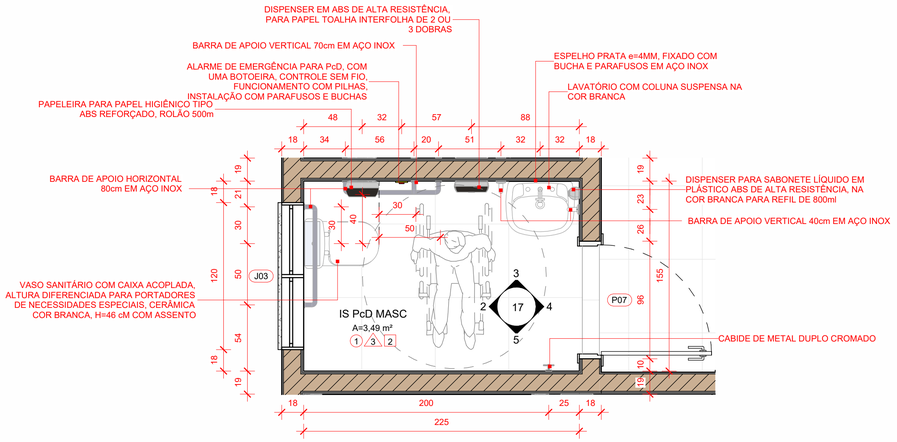
ESCALA: INDICADA

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA: ARQ **16/25**

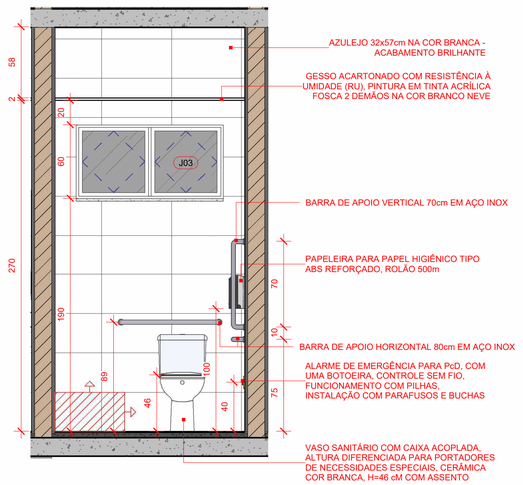
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARBONDO VICHETTI LOUBACKO
Para verificar as assinaturas, acesse https://mbtuba.1doc.com.br/verificacao/1DC5-AD7F-70F3-58CA e informe o código 1DC5-AD7F-70F3-58CA



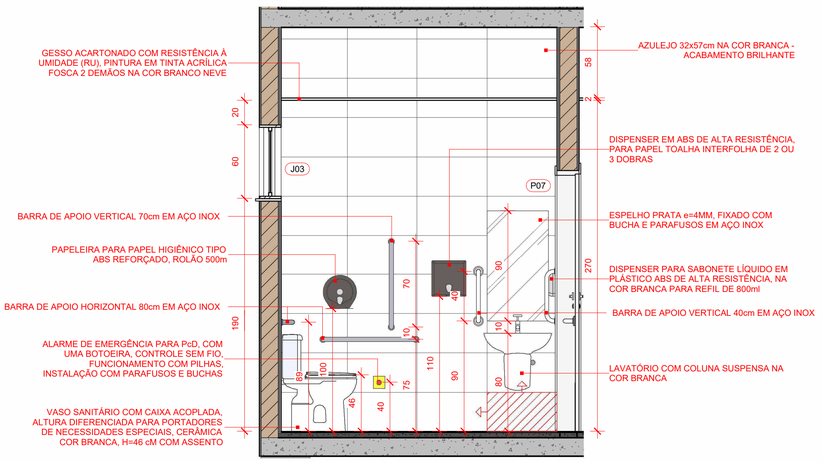
1 DET. I.S. PCD

1 : 25



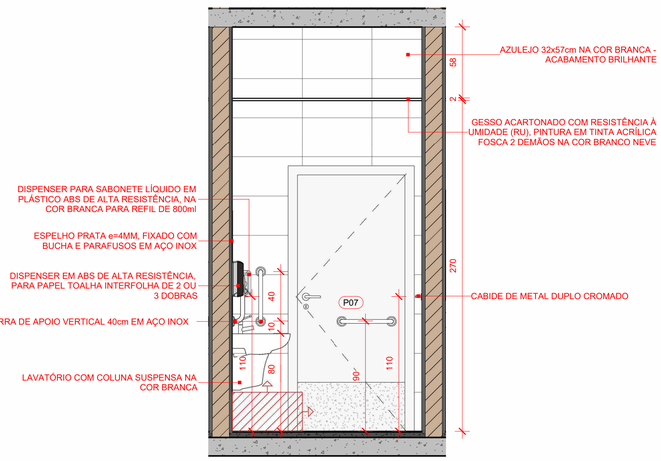
2 DET. I.S. PCD - VISTA 02

1 : 25



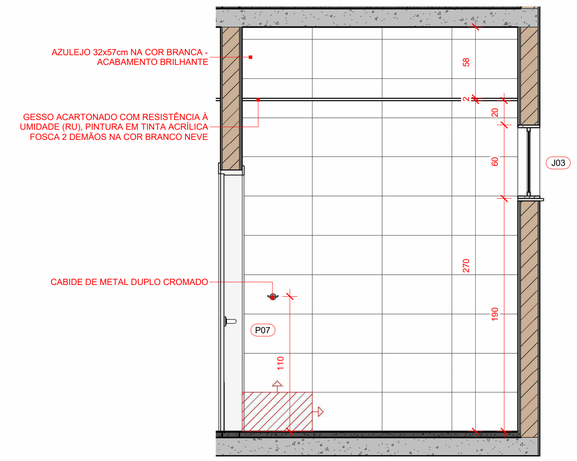
3 DET. I.S. PCD - VISTA 03

1 : 25



4 DET. I.S. PCD - VISTA 04

1 : 25



5 DET. I.S. PCD - VISTA 05

1 : 25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:30:58 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: DETALHAMENTO I.S. PCD

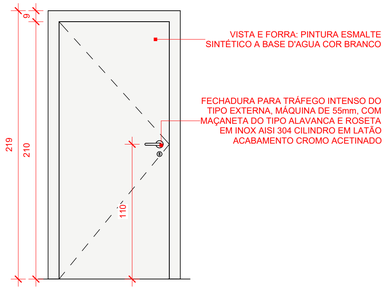
ESCALA: INDICADA

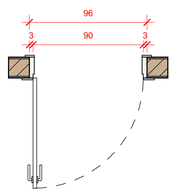
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA: ARQ 17/25

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHETTI LO BIANCO
Para verificar as validade das assinaturas, acesse https://mobile.bry.com.br/verificador e informe o código 7BC5-A2F7-5F3B-2CA



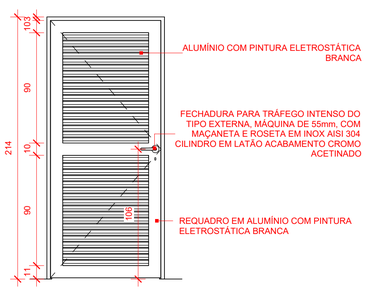


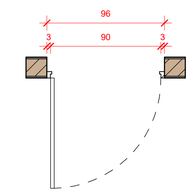
P08

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / PORTA CORTA-FOGO (P30) / CHAPA GALVANIZADA COMPOSTA DE DUAS CHAPAS EXTERNAS, ESTRUTURA REFORÇADA EM TODO SEU PERÍMETRO, NÚCLEO RÍGIDO DE GESSO EXPANDIDO / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO





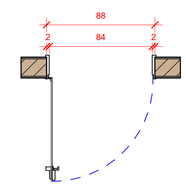
P09

DIMENSÕES: 0,90 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / TIPO VENEZIANA / EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



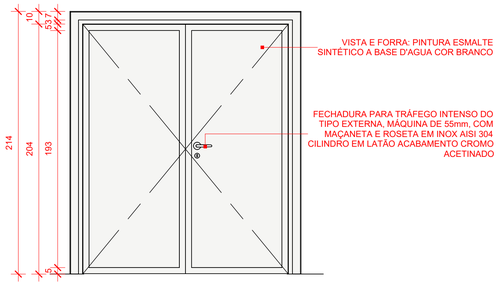


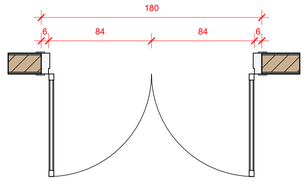
P10

DIMENSÕES: 0,84 x 1,65 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / PUXADOR COM SISTEMA DE FECHADURA COM INDICADOR LIVRE-OCUPADO / DIVISÓRIAS EM GRANITO ITAÚNAS





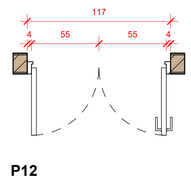
P11

DIMENSÕES: 1,80 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55mm, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO / PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO À BASE D'ÁGUA ACETINADO COR BRANCA



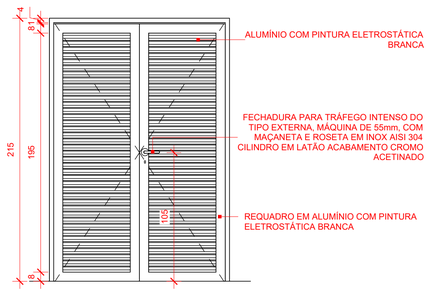


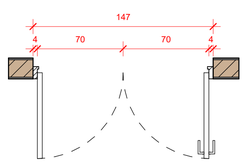
P12

DIMENSÕES: 1,10 x 0,90 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



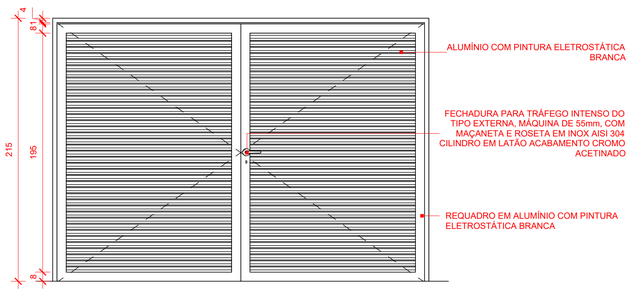


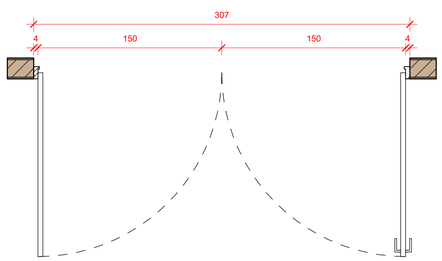
P13

DIMENSÕES: 1,40 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



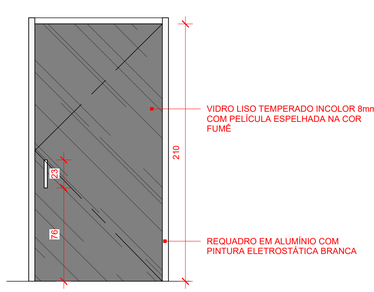


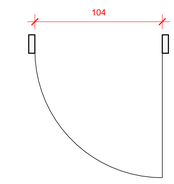
P14

DIMENSÕES: 3,00 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / VENEZIANA EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA



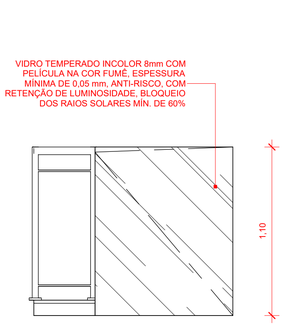


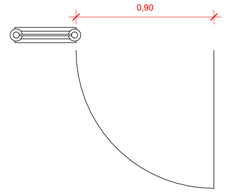
P15

DIMENSÕES: 1,04 x 2,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / REQUADRO EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm COM PELÍCULA ESPELHADA NA COR FUMÊ, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 mm, ANTI-RISCO, COM RETENÇÃO DE LUMINOSIDADE, BLOQUEIO DOS RAIOS SOLARES MÍN. DE 60%, TRANSPARÊNCIA DE NO MÍN. 90%





P16

DIMENSÕES: 0,90 x 1,10 m

CARACTERÍSTICAS:

PORTA COM 1 FOLHA DE GIRO / VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR 8mm

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:31:41 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEUDO: DET. PORTAS II
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ **22/25**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARBONZO VICHETTI LO BIANCO
Para verificar as assinaturas, acesse https://mobile.bry.com.br/verificador e informe o código 7BC5-A2F7-7D73-5FCA

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo

002-22_011_CÂMARA

002-22_011_CÂMARA_ARQ_PE_MD-R01

Florianópolis-SC

2022

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	12/09/2022	PROJETO EXECUTIVO
01	19/10/2022	REVISÃO DOS CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS 8

1.1. Descrição da Edificação 8

1.2. Uso Pretendido 8

1.3. Nome do Proprietário 8

1.4. Endereço do Imóvel 8

1.5. Responsável Técnico do Projeto 8

1.6. Da composição do Projeto 8

1.7. Considerações 8

2. DIRETRIZES DA EXECUÇÃO DA OBRA 9

2.1. Qualidade dos serviços 9

2.1.1. São competências e responsabilidades da fiscalização: 9

2.1.2. São responsabilidades da contratada 10

3. SERVIÇOS INICIAIS 12

3.1. Limpeza do terreno 12

3.2. Estudo geotécnico do terreno 12

3.3. Canteiro de obras 12

3.3.1. Proteção da área 12

3.3.2. Instalações provisórias 13

3.3.3. Almoxarifado da obra 13

3.3.4. Ligação provisória de energia elétrica 13

3.3.5. Ligação provisória de água e esgoto sanitário 13

3.4. Locação da obra 14

4. PROJETO ARQUITETÔNICO 15

4.1. Leis e Normas 15

4.2. Impermeabilizações 15

4.2.1. Impermeabilização com emulsão asfáltica elastomérica 16

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.2.2. Manta asfáltica 16
4.2.3. Tratamento das tubulações 16
4.2.4. Ralos 17
4.2.5. Preparação da superfície 17
4.2.6. Argamassa de regularização 17
4.2.7. Teste de lâmina d'água 18
4.3. Alvenaria e vedações 18
4.3.1. Parede de Gesso Acartonado (Drywall) 19
4.3.2. Fechamento dos Shafts 19
4.4. Cobertura 19
4.4.1. Telha de fibrocimento 8mm 19
4.4.1. Policarbonato 19
4.4.2. Madeiramento 20
4.4.3. Calhas e Rufos 20
4.5. Revestimentos 20
4.5.1. Pisos 20
4.5.2. Piso porcelanato 60x60 cm 20
4.5.3. Piso cerâmico 45x45 cm 21
4.5.4. Fixação com argamassa 21
4.5.5. Contrapiso com argamassa autonivelante 21
4.5.6. Sinalização tátil de piso emborrachada 25 x 25 cm 21
4.5.1. Sinalização tátil de piso em placa de concreto 45 x 45 cm 21
4.6. Revestimentos de parede 22
4.6.1. Chapisco 22
4.6.2. Reboco massa única 22
4.6.3. Revestimentos cerâmicos 23
4.6.4. Azulejo 32 x 57 cm 24

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.7. Revestimento de teto 24
4.7.1. Laje Rebocada 24
4.7.2. Gesso Acartonado 24
4.7.3. Gesso Acartonado RU 24
4.8. Acabamentos 24
4.8.1. Soleiras em granito 24
4.8.2. Peitoris em granito 24
4.8.3. Rodapé cerâmico 25
4.9. Esquadrias 25
4.9.1. Portas de madeira em angelim pedra 100% sólida 25
4.9.2. Esquadrias de alumínio 25
4.9.3. Ferragens para esquadrias 26
4.9.4. Vidro temperado 6 mm incolor 27
4.9.5. Vidro temperado 8 mm incolor 27
4.9.6. Vidro liso comum 4 mm 27
4.9.7. Película dos vidros 27
4.10. Pintura 27
4.10.1. Selador acrílico 28
4.10.2. Massa corrida PVA 28
4.10.3. Tinta acrílica 29
4.10.4. Esmalte sintético 29
4.11. Louças, metais e acessórios sanitários 30
4.11.1. Louças 30
4.11.1.1. Bacia e assentos sanitários 30
4.11.1.2. Mictórios 30
4.11.1.3. Lavatórios 30
4.11.2. Metais 31

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.11.2.1. Torneiras para lavatórios 31
4.11.2.2. Sifão e flexíveis para pias e lavatórios 31
4.11.2.3. Acabamento para válvula de descarga 31
4.11.2.4. Acabamento para registro 31
4.11.3. Acessórios para sanitários 32
4.11.3.1. Dispenser em ABS para papel higiênico rolão 32
4.11.3.2. Dispenser em ABS para toalha de papel interfolhada 32
4.11.3.3. Dispenser para sabonete líquido 32
4.11.3.4. Barras de Apoio 32
4.12. Equipamentos e mobiliário fixo 33
4.12.1. Cadeiras para plenarinho 33
4.13. Complementação de obra 33
4.13.1. Corrimão e Guarda-Corpo metálico 33
4.13.1. Guarda-Corpo metálico + Vidro 33
5. ÁREAS VERDES 34
5.1. Memorial Botânico 34
5.2. Implantação do Jardim 34
5.2.1. Preparo do Terreno 34
5.2.2. Fosfato 35
5.2.3. Substrato 35
5.3. Calcário 35
5.4. Locação de plantas e Preparo das covas e canteiros 35
5.4.1. Gramado 35
5.5. Considerações Gerais 36
6. ASSINATURAS 37
6.1. Assinatura Responsável Técnico 37
6.2. Assinatura Proprietário 37

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Descrição da Edificação

Trata-se de uma ampliação (anexo), de 1.697,03 m² de área construída, que abrigará a expansão da Câmara de Vereadores de Imbituba, na cidade de Imbituba/SC.

1.2. Uso Pretendido

Edificação destinada ao setor público.

1.3. Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Imbituba

CNPJ: 82.909.409/0001-90

1.4. Endereço do Imóvel

Rua Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

1.5. Responsável Técnico do Projeto

Engenheiro Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA/SC: 126.956-9

1.6. Da composição do Projeto

São partes integrantes e indispensáveis deste projeto os seguintes documentos:

- Memorial descritivo;
- Projeto Arquitetônico;
- ART.

1.7. Considerações

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do engenheiro projetista e somente poderá ser executada após a autorização deste, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto "*as built*".

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

2. DIRETRIZES DA EXECUÇÃO DA OBRA

Todos os serviços prestados na execução da obra deverão ser realizados por profissionais devidamente habilitados, desde a instalação do canteiro de obras à limpeza final e entrega da obra.

O canteiro de obras deverá ser dirigido por engenheiro civil ou arquiteto devidamente registrado no CREA/CAU de Santa Catarina, este obrigatoriamente deve ser o profissional responsável pela execução da obra.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

Deverão ser observados e seguidos todos os critérios descritos e especificações técnicas apresentados nos projetos.

Deverão ser realizadas reuniões sempre que necessário, entre a Fiscalização da Contratante e o Engenheiro responsável da Contratada a fim de verificar o andamento do cronograma da Obra.

O acesso de pessoas e materiais à obra, bem como sua guarda e administração serão de responsabilidade da contratada.

A contratada será responsável pela segurança do canteiro de obras desde a Autorização do início da obra, até o fornecimento do Termo de Entrega definitivo da obra.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da contratada, e com as instalações em perfeito funcionamento.

2.1. Qualidade dos serviços

Ficará a Contratada obrigada a demolir ou refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Notificação expedida pela fiscalização, sendo por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída até ser refeito o serviço impugnado.

A execução dos serviços será norteada pela boa técnica, sendo direito da Fiscalização a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

Além disso, os materiais que não atenderem as especificações e qualidade desejada, também serão rejeitados pela Fiscalização. Cabe, portanto, à Contratada, o acompanhamento da fabricação dos materiais empregados, sendo que não serão justificativas de atrasos, problemas na entrega e má qualidade dos materiais.

A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um representante, sendo ele Engenheiro Civil.

2.1.1. São competências e responsabilidades da fiscalização:

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

- Sustar quaisquer serviços que não estejam sendo executados na conformidade das Normas da ABNT e dos termos o projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança, que deverão ser apontados no livro Diário de Obras;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização, cuja autorização, será realizada também por escrito pela fiscalização e pelo autor do projeto;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos, juntamente com o Responsável técnico do Projeto;
- Registrar no Livro Diário de Obra, as irregularidades, falhas, andamento da obra, orientações para retificações de serviços malfeitos e tudo o que for pertinente ao andamento da obra. O Diário de Obras deverá ser assinado diariamente pelo Engenheiro Responsável da Contratada.
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- Elaborar a medição dos serviços para os devidos pagamentos.

2.1.2.São responsabilidades da contratada

- Execução de todos os serviços descritos nas especificações e também os constantes nos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra, equipamentos de segurança e equipamentos de apoio para execução da obra;
- Acatar todas as orientações e instruções do Engenheiro de Segurança do Trabalho da Contratante;
- Proteger a cobertura, toda a vez que a mesma esteja descoberta por motivo do andamento da obra. Qualquer dano, avaria ou prejuízo ao patrimônio (espaço físico, mobiliário, equipamentos, instalações, telhas, rufos, dentre outros) da
- Contratante será de total responsabilidade da Contratada, e a mesma deverá arcar com os custos e/ou reparos decorrentes do prejuízo.
- Entregar sempre que solicitado, o cronograma atualizado dos serviços que serão executados na semana subsequente.
- Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização;
- Manter na obra, em tempo integral (8 horas diárias), um mestre de obra para acompanhamento dos serviços referentes ao contrato;
- Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão de obra envolvida;
- Qualquer equipamento de apoio (equipamentos de proteção individual e coletiva, ferramentas e equipamentos para a construção, entre outros) para a completa execução dos serviços é de responsabilidade exclusiva da contratada;

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

- Todas as providências necessárias às ligações provisórias, às redes públicas dos pontos de energia elétrica, água e telefonia;
- A responsabilidade dos serviços executados é exclusiva da empresa contratada, não sendo o fiscal da contratante, corresponsável por estes serviços.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

3. SERVIÇOS INICIAIS

Antes de começar qualquer serviço, a contratada deverá verificar as medidas e níveis dos desenhos em relação às condições existentes no campo, tais como: cotas novas existentes, construções existentes, interferências, equipamentos, etc., certificando de sua exatidão em relação ao serviço requerido.

3.1. Limpeza do terreno

Este serviço objetiva a remoção para fora das áreas a serem trabalhadas, todas as obstruções naturais ou artificiais, ficando a cargo da contratada verificar as interferências existentes no ato da execução do serviço e a remoção adequada dos mesmos.

3.2. Estudo geotécnico do terreno

Foi realizado estudo preliminar de sondagem SPT do terreno, sendo analisados dois pontos distintos, ficando a cargo da contratada, caso julgue necessário realizar um maior número de pontos.

Demais ensaios, levantamentos geotécnicos, (Determinação de Densidade, Ensaios de Compactação, Índice de Suporte Califórnia, Ensaios de Granulometria, Limites Físicos, etc.) que sejam necessários para execução de qualquer trabalho de aterro e compactação são de responsabilidade da contratada.

Deverá ser utilizado em trabalhos de reaterro, (vigas de fundação, bases para equipamentos e serviços relacionados à pavimentação e movimentação de terra), material novo de jazida não expansível e compactado a 100% do proctor normal.

3.3. Canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser dimensionado levando-se em consideração as especificações da NR 18, observar a logística da obra, como distância a ser percorrida, centros de armazenamento de materiais e meios de comunicação disponíveis.

3.3.1. Proteção da área

Com o objetivo de assegurar o isolamento do local, a fim de evitar acesso de animais e pessoas ao canteiro de obras deverão ser construídos tapumes, seguindo as especificações da NR 18.

Os tapumes deverão ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, a contratada deve garantir que estas sejam protegidas.

O canteiro de obras deverá ter único acesso, com dimensões suficientes para entrada e saída de caminhões.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

3.3.2.Instalações provisórias

A contratada planejará e manterá as construções das instalações provisórias que serão necessárias para o andamento da obra, devendo antes da entrega da obra retirar as instalações provisórias e recompor todas as áreas utilizadas.

Serão de responsabilidade da contratada todas as despesas relacionadas com as instalações da obra, compreendendo todos os equipamentos, ferragens, ferramentas, ligações provisórias, suporte para placas e outros.

A contratada deverá garantir a instalação, conservação, higiene e limpeza de todos os ambientes, seguindo os parâmetros, critérios mínimos estabelecidos na NBR 12284 – Áreas de Vivência em Canteiros de Obras.

3.3.3.Almoxarifado da obra

Deverá ser previsto local para armazenamento de materiais no canteiro de obras, a localização deste deverá permitir fácil acesso do caminhão de entrega, ter área para descarregamento de material, localizar-se estrategicamente junto da obra de modo que o avanço da obra não impeça o abastecimento de materiais.

A contratada deverá garantir a organização do almoxarifado, de modo que este seja dividido em seções, sendo:

- Seção geral, material de segurança do trabalho, material de uso geral (cal, cimento, etc.), ferramentas de uso geral, material administrativo;
- Seção de material elétrico;
- Seção de material hidráulico;
- Seção de esquadrias de madeira (ferragens e ferramentas);
- Seção de pintura.

3.3.4.Ligação provisória de energia elétrica

A instalação provisória de energia elétrica obedecerá às recomendações constantes dos seguintes documentos: NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção.

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica.

Ficará a cargo da contratada verificar a melhor opção de ligação provisória no momento da execução da obra, devendo verificar a viabilidade de utilizar das instalações existentes.

3.3.5.Ligação provisória de água e esgoto sanitário

Seguirá conforme o disposto na NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção (NB- 252/1982) – no subtítulo “Limpeza e higiene”.

A ligação provisória, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da Municipalidade local.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

Ficará a cargo de a contratada verificar a melhor opção de ligação provisória no momento da execução da obra, devendo verificar a viabilidade de utilizar das instalações existentes.

3.4. Locação da obra

A locação da obra deverá ser somente executada por profissional habilitado, devendo ser de responsabilidade da contratada a contratação do mesmo e emissão de ART do respectivo serviço.

A contratada deverá utilizar de equipamentos topográficos adequados ao levantamento e que garantam a qualidade e precisão do serviço, devendo ainda a contratada aferir os ângulos, dimensões e alinhamentos.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais gabaritos que envolvam todo o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação. É necessário fazer verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio de medida de diagonais dentro dos limites aceitáveis de construção.

A contratada assumirá totais responsabilidades pela locação da obra, providenciando quaisquer correções que assim se fizerem necessárias.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4. PROJETO ARQUITETÔNICO

4.1. Leis e Normas

- Lei complementar 377/74 – Código de Obras de Imbituba – SC;
- Lei complementar 2623/05 - Plano Diretor de Imbituba/SC;
- IN 9 – Normas de Segurança Contra Incêndio
- NBR 9077/2001 – Saída de emergência em edifícios;
- NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537 – Sinalização tátil;

Elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projeto arquitetônico da nova expansão da sede da Câmara Municipal de Imbituba. O projeto se dá pela necessidade de ampliação da edificação existente, buscando oferecer serviço adequado de atendimento aos usuários visando à qualidade e a constante busca pela melhoria dos serviços prestados. A ampliação se deu pela construção de 15 novas salas dos vereadores, todas com antessala, um plenarinho com capacidade para 27 assentos + 1 módulo de referência, totalizando 28 pessoas, além desses ambientes foi previsto escada, elevador, banheiros, depósitos, sala de TI, copa e lavanderia. No pilotis foi contemplado o estacionamento com 14 vagas de automóveis, 01 vaga PcD, 01 vaga idoso, 12 vagas de moto e 11 vagas para bicicletas, esse pilotis terá controle de acesso através de catraca com interfone/leitura de cartão. Além da edificação do anexo da câmara de veredores, locada no fundo do terreno, foi previsto uma cisterna sobre o solo de 10.000 litros e na frente do lote um depósito de lixo e uma nova subestação com aumento de carga para contemplas as duas edificações (existente e ampliação).

O projeto arquitetônico seguiu as normas vigentes pertinentes à sua elaboração, tais como: Código de Edificações local, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais, Normas Técnicas da ABNT, Normas do Corpo de Bombeiros, NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, Normas das concessionárias de redes e de infraestruturas locais, demais normas e/ou recomendações.

Observações:

O nível -0,30m do projeto arquitetônico é referente ao nível 21,727m do levantamento topográfico.

A diferença de nível de 30 cm entre nível do terreno e nível do pilotis, será com 20 cm de aterro compactado + 10 cm de contrapiso (conforme projeto estrutural).

4.2. Impermeabilizações

Todas as impermeabilizações serão executadas de acordo com a NBR-279 e NBR-9574, por pessoal habilitado para este fim.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

Os materiais a serem utilizados em sistemas impermeabilizantes, bem como a execução desses sistemas, deverão obedecer rigorosamente, além das presentes especificações, às determinações das normas da ABNT que regem o assunto, bem como as recomendações dos respectivos fabricantes.

4.2.1.Impermeabilização com emulsão asfáltica elastomérica

Os baldrames novos, os contrapisos de todos os ambientes de área molhada deverão receber aplicação de emulsão asfáltica elastomérica. Após a regularização do baldrame ou a limpeza do contrapiso dos ambientes indicados deve ser aplicado o primer. Após a secagem deve ser aplicada a primeira demão da emulsão. Nesta demão, denominada "penetração", esfregar bem o material sobre o alicerce.

Nas paredes da área dos banheiros onde há chuveiro a impermeabilização será até a altura de 2,10 metros. Nos banheiros fora da área dos chuveiros e nas paredes dos demais ambientes a impermeabilização será até 0,40 metro do piso.

Em seguida, deverá proceder-se novas demãos até que a película formada pela emulsão tenha 3 mm de espessura. Em áreas verticais para aumentar a aderência do revestimento pode-se pulverizar areia na última demão do impermeabilizante antes da cura total do produto.

4.2.2.Manta asfáltica

Serão executadas impermeabilizações com aplicação de manta asfáltica 4mm na laje de cobertura das edificações de apoio do abrigo de gás, depósito de lixo, subestação, parte da edificação térrea (banheiro PcD, depósito e lavanderia), assim como na área técnica descoberta localizada na cobertura da edificação principal.

A manta impermeabilizante é feita a base de asfalto modificado com polímeros de APP (polipropileno atáctico) e armada com um tecido de filamentos de poliéster agulhados, previamente estabilizada com resina termofixada. Assim caracteriza-se pela sua alta resistência à tração, à punção e ao rasgamento, qualidade que se apresenta de forma homogênea por toda a manta, reduzindo os riscos de falhas localizadas na impermeabilização.

Após a impermeabilização, aplicar a camada separadora (filme de polietileno ou papel Kraft) sobre a superfície horizontal. Para proteção mecânica da manta, executar argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6 em volume e espessura de 3,0 cm no mínimo.

A CONTRATADA deverá ter especial cuidado na impermeabilidade das coberturas da edificação, assegurando que as mesmas sejam estanques e impermeáveis.

4.2.3.Tratamento das tubulações

As saídas de água deverão ser executadas antes do pano principal, quando arrematadas com manta asfáltica.

Todas as tubulações emergentes em áreas a serem impermeabilizadas deverão ser fixadas com argamassa expansiva.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

Antes de iniciar a impermeabilização propriamente dita, o tubo deverá ser lixado com lixa grossa, para tornar a superfície mais áspera.

Proceder a impermeabilização de acordo com o sistema especificado. Colocar uma braçadeira de alumínio a fim de reforçar a fixação da impermeabilização, no caso de manta asfáltica.

4.2.4.Ralos

Estes deverão ser executados antes do pano principal, adentrando a impermeabilização na face interna dos mesmos no mínimo 5 cm e ficar perfeitamente aderida ao mesmo, portanto o diâmetro mínimo necessário para permitir o arremate da impermeabilização é de 100 mm.

O diâmetro para arremate da impermeabilização deverá ser um diâmetro superior ao necessário para captação das águas, pois o arremate da impermeabilização irá diminuir o seu diâmetro em aproximadamente 1,5 cm.

4.2.5.Preparação da superfície

Para a preparação da base a ser impermeabilizada, deverão ser adotados alguns procedimentos básicos:

A área a ser tratada deverá estar isenta de corpos estranhos (pedaços de madeira, ferro, argamassas desagregadas, etc.), pó, graxa ou óleos. Após a remoção das impurezas, deve-se lavar a área com água em abundância.

Deverão ser fixados todos os ralos, tubulações passantes e/ou corpos estranhos pertencentes a área.

Após a limpeza deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura de massa). O caimento mínimo é de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. Os eventuais ninhos e cavidades que existam na estrutura, devem ser preenchidos com argamassa forte 1:3 (cimento e areia) em volume.

Prosseguir com a preparação da argamassa de regularização.

4.2.6.Argamassa de regularização

A regularização tem por objetivo tratar adequadamente a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização, devendo ser executada após a preparação da superfície e da argamassa:

O traço da argamassa deverá ser 1:3 (ci:ar) e fator água/cimento em torno de 0,4 dando à argamassa uma consistência pastosa e homogênea sem, contudo, ser mole demais.

Em hipótese nenhuma usar cal ou hidrofugantes na argamassa de regularização, pois os mesmos inibem a aderência dos materiais asfálticos ao substrato.

As superfícies verticais deverão ser executadas sobre um chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:2 em volume. A argamassa deverá subir nas paredes até a altura determinada no detalhamento, culminando em canaleta para arremate da impermeabilização.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

As superfícies horizontais deverão receber caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água.

Os cantos e arestas deverão ser arredondados em meia cana com um gabarito de madeira com raio de curvatura de 5 cm, ou com o auxílio de um tubo de 75 mm.

Para haver um perfeito escoamento, recomenda-se a execução de um rebaixo de 1 cm de profundidade ao redor das saídas de água (ralos ou tubos de queda), com diâmetro de 30 cm, para a aplicação do reforço da impermeabilização.

Nas soleiras, a regularização deverá adentrar na parte coberta até a esquadria de fechamento tanto na horizontal como na vertical, conforme detalhamento.

A textura deverá ser bem desempenada, com desempenadeira de madeira e sua consistência bastante compacta, não devendo existir vazios ou rugosidades.

4.2.7.Teste de lâmina d'água

De acordo com a NBR 9574/1986 deverá ser executado após a conclusão da impermeabilização e isolamento da área o teste com lâmina d'água com duração mínima de 72 horas, para verificação da aplicação do sistema empregado.

Após o teste lâmina d'água deverá ser executado imediatamente a proteção mecânica que consiste:

- Execução de camada de proteção mecânica: camada de argamassa de cimento e areia traço 1:4 com 3 cm de espessura;
- Execução do chapisco nas áreas verticais (platibandas e pilares);
- Execução da proteção mecânica armada com tela galvanizada e argamassa de cimento e areia traço 1:4 nas áreas verticais anteriormente chapiscadas;
- Aplicação do revestimento especificado para o piso.
- Observar a execução das juntas perimetrais que deverão ser preenchidas com mastique para acabamento.
- Não utilizar pregos para esticar linhas, pois os mesmos poderão danificar a impermeabilização causando vazamentos.

4.3. Alvenaria e vedações

As paredes internas e externas deverão ser em alvenaria de tijolos cerâmicos de 8 furos, de boa qualidade. As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas. As paredes em geral terão espessura acabada conforme o projeto de arquitetura e serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos pesados na dimensão de 14x19x29cm revestidos conforme projeto arquitetônico. O assentamento deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia média/grossa no traço 1:2:6, obedecendo à espessura de paredes e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

As paredes deverão ficar rigorosamente a prumo e em esquadro e suas alturas obedecer às cotas indicadas nos cortes. O encontro de duas paredes será sempre amarrado pelo transpasse alternado dos tijolos de ambas. As fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm.

Os serviços de encunhamento só poderão ser iniciados quando decorridos, pelo menos, 5 (cinco) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias, sendo que o espaçamento entre a última fiada e os elementos estruturais devem ser menores que 2,5cm e preenchidos com espuma de poliuretano expansiva.

A abertura de rasgos em alvenarias, para embutir canalizações, etc., só poderá ser feita com instrumentos adequados a cada tipo de material e somente quando decorridos, pelo menos, 3 (três) dias do término do encunhamento ou 8 (oito) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias.

O corte de elementos de alvenaria deverá ser executado com instrumentos adequados a cada tipo de material e, única e exclusivamente, para a obtenção de peças com medidas complementares, inexistentes no mercado, e de peças com dimensões e formatos adequados aos serviços de encunhamento e de requadração de vãos.

Todos os elementos de alvenaria, até 30 cm acima das vigas de baldrame, deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

4.3.1.Parede de Gesso Acartonado (Drywall)

Para as paredes internas das salas e antessalas do anexo da câmara de vereadores, será utilizado paredes de gesso acartonado (drywall) em pintura branca com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples.

4.3.2.Fechamento dos Shafts

Para os fechamentos das tubulações serão previstos Shafts modulares em concreto.

4.4. Cobertura

4.4.1.Telha de fibrocimento 8mm

As telhas da edificação serão de fibrocimento livre de amianto, ondulada 8 mm, i = 10%, acabamento com aplicação de fundo preparador e duas demãos de tinta refletiva na face externa e duas demãos de caiação na face interna

4.4.1. Policarbonato

A cobertura acima da rampa, conexão de acesso entre as duas edificações (nova e existente), será em policarbonato compacto incolor sobre estrutura de alumínio estrutural branco com gaxetas e silicone, i = 5% (mínima 3%).

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.4.2.Madeiramento

Prever o tratamento de todo o madeiramento em madeira de lei com aplicação de duas demãos de imunizante/cupinicida.

4.4.3.Calhas e Rufos

As calhas externas deverão ser executadas em chapa de alumínio 20 x 20 cm.

Os rufos serão executados em fibra de vidro no encontro do telhado com a alvenaria. Nas platibandas deverá ser prevista pingadeira pré-moldada em concreto.

4.5. Revestimentos

4.5.1.Pisos

Os pisos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto no que diz respeito aos tipos de materiais a serem utilizados e sua aplicação deverá ser feita rigorosamente em conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os pisos deverão ser executados de modo a constituírem superfícies absolutamente planas, niveladas (dotadas das inclinações e caimentos preestabelecidos, quando for o caso) e sempre que se tratar de pisos não monolíticos, isentos de rebaixos ou saliências entre seus elementos componentes.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como no caso específico de ambientes internos após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das respectivas aberturas para o exterior.

Antes de se dar início à execução das lajes de piso e contrapiso, todas as canalizações das redes de água, esgoto, calhas e eletrodutos das instalações elétricas deverão estar instaladas e fixadas, com suas valas de embutidora devidamente preenchidas e seladas e no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas à pressão recomendada, sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os serviços de revestimento de pisos deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente regular e com nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

4.5.2.Piso porcelanato 60x60 cm

As áreas internas da câmara, o piso dos banheiros e demais ambientes indicados no projeto arquitetônico receberão revestimento em piso porcelanato 60x60 cm, esmaltado, na cor branca, com resistência à abrasão PEI V, Coeficiente de Absorção de Água ≤ 0,5%, resistência mecânica alta. Coeficiente de atrito molhado ≥ 0,4. Será assentado sobre argamassa

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

industrializada e rejunte pré-fabricado junta 3mm, na cor mais próxima ao do piso e rodapé do mesmo material h=7cm.

4.5.3.Piso cerâmico 45x45 cm

A lixeira será em piso cerâmico 45 x 45 cm, esmaltado, uso interno, cor branco, pei-5, absorção de água (≤0,5%), coeficiente de atrito molhado ≥0,4 / com argamassa industrializada / rejunte pré-fabricado junta 3 mm na cor branco

4.5.4.Fixação com argamassa

A argamassa para a aplicação de pisos de borracha (pisos táteis internos) é diferente das encontradas no mercado para fixação de pisos cerâmicos. A argamassa para piso de borracha deve ter uma boa adesão e também uma ótima flexibilidade para que não se quebre com a movimentação do piso, que por ser de borracha tem maior dilatação que os cerâmicos em geral.

4.5.5.Contrapiso com argamassa autonivelante

Os pisos do estacionamento, rampa de veículos, rampa de pedestres e demais áreas indicadas no projeto arquitetônico serão executadas em contrapiso com argamassa autonivelante, aplicado sobre laje, não aderido, espessura 3 cm.

4.5.6.Sinalização tátil de piso emborrachada 25 x 25 cm

Nos ambientes internos que antecedem escadas, rampa e elevador da câmara serão dispostos pisos táteis para proporcionar melhor orientação visual e acessibilidade aos usuários. Eles serão do tipo alerta (para avisar a mudança de direção ou perigo). Deverão ser fixados de forma integrada ao piso, ou seja, ficarão niveladas com o piso cerâmico, fixados através de argamassa colante específica.

Sinalização tátil de piso de alerta possui superfície tronco-cônico, dispostos em placas de borracha com dimensões de 25 x 25 cm e espessura total de 12mm (sendo 7 mm de espessura da base + 5 mm de espessura de relevo) na cor azul escuro, antiderrapante, conforme orientação da NBR 9050:2015. Devem ser dispostos perpendicularmente ao sentido de deslocamento e fixados com argamassa colante, com dimensões e paginação conforme projeto arquitetônico.

4.5.1. Sinalização tátil de piso em placa de concreto 45 x 45 cm

Em frente a subestação, alinhado com o lote, serão instaladas placas de concreto em alto relevo pisos táteis na cor preta, nas dimensões de 45 x 45cm com 2,5cm de espessura, nos tipos alerta e direcional, conforme indicado no projeto arquitetônico, assentados com argamassa sobre contrapiso existente.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.6. Revestimentos de parede

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da Fiscalização.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e usos previstos em função das particularidades funcionais de cada ambiente.

Os serviços de revestimento deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas; rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

Antes do início da execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com seus rasgos (ou vazios) de embutidora devidamente preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluídos em geral, testadas à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim que detectados.

Todos os revestimentos deverão seguir as orientações dos fabricantes no tocante à aplicação e colocação dos respectivos produtos. Executar os revestimentos de paredes com argamassas, materiais, preparo, aplicação e manutenção de acordo com a NBR-7200, observando-se ainda o abaixo disposto:

4.6.1. Chapisco

Será aplicado sobre todas as alvenarias (internas e externas). Para tanto as superfícies deverão ser previamente preparadas, retirando-se pregos e pontas de aço (fixadores de formas) bem como taliscas de madeira, cunhas, etc., e posteriormente saturados com água limpa e receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa peneirada isenta de material orgânico no traço 1:3 (ci:ar) com aditivo adesivo (Bianco ou equivalente).

4.6.2. Reboco massa única

Será aplicado reboco do tipo massa única sobre todas as alvenarias. O reboco só deverá ser iniciado 24 horas após a pega completa do chapisco e será constituído de uma camada de argamassa composta de cimento, cal e areia fina peneirada (1:2:8) desempenado e alisado com esponja de borracha, apresentando espessura de 1,5cm para paredes externas, internas e para tetos.

Nos locais onde o reboco esteja sujeito à ação do sol e dos ventos, o mesmo deverá ser protegido de forma que sua secagem não se processe demasiadamente rápido.

Nas áreas internas, após a aplicação de selador, as paredes receberão acabamento em massa corrida.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris, caixas de portas e janelas e antes da colocação de alisares e rodapés. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos, executados em uma jornada de trabalho, terão suas superfícies molhadas ao término do serviço.

4.6.3.Revestimentos cerâmicos

A aplicação dos revestimentos cerâmicos está sujeita as condições de projeto e as Normas Técnicas a seguir:

NBR-13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia.

NBR-13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação.

NBR-13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificações e métodos de ensaio.

Executar os revestimentos em cerâmica acordo com a NBR-7200, observando-se ainda o abaixo disposto.

Não devem apresentar deformações, empenamentos, escamas, trincas, bolhas ou lascas e deverão ser assentadas com argamassa colante.

Antes da aplicação do revestimento cerâmico a superfície das paredes deve ser varrida e posteriormente molhada.

As peças devem ser assentadas com juntas constantes e de espessura de 5 mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais.

Os azulejos cortados para a execução de arremates deverão ser absolutamente isentos de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc.

Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate.

As peças refugadas poderão ser utilizadas na execução de arremates, desde que, quando cortadas, seja eliminado o defeito responsável por sua recusa durante a seleção. Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos especialmente nos cantos. Aqueles que soarem ocos devem ser retirados.

Após 5 (cinco) dias do assentamento, as peças devem ser rejuntadas com argamassa para rejunte, industrializada, na cor branca, aplicada com espátula de borracha e o excesso retirado com pano úmido.

Após a cura da pasta, a superfície deve ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

A limpeza pós-obra deverá ser executada por mão de obra especializada. A superfície deverá ser molhada com água em abundância. Em seguida espalhar uma mistura de 01 parte de ácido muriático, 10 partes de água limpa e ½ parte de detergente neutro e esfregar com manta abrasiva. Neutralizar a superfície com mistura alcalina: 01 parte de Ajax e 50 partes de água limpa. Secar a parede.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.6.4.Azulejo 32 x 57 cm

Serão aplicados azulejos nas paredes dos Sanitários e demais ambientes indicados no projeto arquitetônico. Serão revestidos em azulejos com classificação de qualidade extra, nas dimensões 32 x 57 cm, cor branca, acabamento brilhante, assentados na horizontal até o teto.

4.7. Revestimento de teto

4.7.1.Laje Rebocada

Os ambientes, conforme indicado em projeto, serão executados em laje rebocada com espessura de 1cm e terão acabamento em massa corrida e pintura tinta acrílica na cor branco neve especificado na tabela de acabamentos dos ambientes, executada em duas demãos sobre fundo preparador.

4.7.2.Gesso Acartonado

Nos ambientes indicados no projeto arquitetônico terão, forro em placas de gesso acartonado, pintura em tinta acrílica fosca 2 demãos na cor branco neve

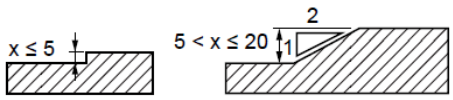
4.7.3.Gesso Acartonado RU

Para os ambientes indicados no projeto arquitetônico, será utilizado forro em gesso acartonado, monolítico, com resistência à umidade (RU) RH95 e resistência ao fogo: classe a. Pintura em tinta acrílica fosca 2 demãos na cor branco neve.

4.8. Acabamentos

4.8.1.Soleiras em granito

Entre a rampa que dá acesso ao novo anexo de câmara de vereadores e a edificação existente receberá soleira em granito branco dallas, com 2cm de espessura e terão a mesma largura da espessura da parede que conforma o vão. A soleira externa deverá ser assentadas para vencer o desnível (geralmente igual ou inferior a 2cm) com detalhe chanfrado com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme NBR 9050/2015 para garantir a acessibilidade.



4.8.2.Peitoris em granito

Todas as janelas novas a serem instaladas receberão peitoris em granito cinza andorinha com 2cm de espessura e terão na sua parte inferior sulco para pingadeira. O granito deverá transpassar as extremidades longitudinais das janelas em no mínimo 2cm. Deverão ser assentadas com inclinação de 1% para o exterior.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.8.3.Rodapé cerâmico

Em todos os ambientes que possuem piso cerâmico deverão ser aplicados rodapés do mesmo material com altura de 7cm, assentados sobre argamassa industrializada e rejunte pré-fabricado junta 3mm na cor do piso.

4.9. Esquadrias

4.9.1.Portas de madeira em angelim pedra 100% sólida

As portas internas de madeira indicadas em projeto serão em compensado 100% sólido e deverão obedecer às seguintes especificações técnicas:

Serão chapeadas em toda sua extensão com lâmina de angelim pedra ou cedro, inclusive nos encabeçamentos e acabamento. Serão pintadas com esmalte sintético na cor e especificações do projeto arquitetônico;

O miolo das portas será 100% sólida em angelim pedra, com montante ao redor da porta.

Os marcos ou batentes e vistas ou guarnições serão de madeira de lei de primeira qualidade, isentas de nós, rachaduras e rebarbas, os marcos deverão ter espessura mínima de 3 cm, as vistas deverão ter largura de 7,5cm e espessura de 1,5cm, bordas arredondadas, acabamento a base de pintura com esmalte sintético nas cores indicadas pelo projeto arquitetônico, na cor e especificações do projeto arquitetônico.

Todas as ferragens serão de aço inox.

Os assentamentos das ferragens serão procedidos com particular esmero pela empreiteira. Os rebaixos ou encaixes pelas dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, espelhos, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Serão empregados parafusos de aço inox de boa qualidade e nas dimensões adequadas.

4.9.2.Esquadrias de alumínio

As janelas e algumas portas conforme indicado em projeto, serão em alumínio anodizado natural (portas e janelas) ou alumínio com pintura eletrostática na cor branca (janelas e portas), com perfis da linha Inova da Alcoa ou outra linha equivalente. Terão dimensões e características conforme detalhamento do projeto arquitetônico, tendo fechos e dobradiças adequadas ao uso de cada peça.

Devem obedecer às normas pertinentes, tais como: NBR-8117 – Alumínio e suas ligas – barras, arames, perfis e tubos extrudados – especificação, NBR-10821 – Caixilho para edificação – janela – especificação, NBR-6487 – Caixilho para edificação – janela – verificação do comportamento quando submetido a cargas uniformemente distribuídas.

Os serviços de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes de acordo com especificações próprias e detalhamento do projeto de arquitetura.

Todo material empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

As peças deverão ser identificadas com clareza de modo a permitir fácil assentamento nos respectivos locais de construção. Após sua colocação deverão ser devidamente protegidos até o final da obra.

Os insumos empregados deverão atender às normas de qualidade e serão de fornecedores idôneos. Os parafusos para fixação e fechamento serão em aço inoxidável austenítico AISI 304 passivados e quando aparentes deverão ter a cor da esquadria.

A fabricação deverá atender a padrões de qualidade em cada etapa como armazenagem dos perfis, corte, usinagem, montagem e embalagem. Não serão aceitos perfis riscados ou empenados.

A usinagem deve ser bem feita para que os perfis se encaixem perfeitamente, sem frestas e superfícies de corte aparentes.

As formas e dimensões das esquadrias devem estar em conformidade com os detalhes das esquadrias que é parte integrante do projeto arquitetônico, porém as medidas deverão ser verificadas em obra.

As ferragens e artefatos similares tais como fechos, comandos alças, serão do mesmo material das esquadrias. Deverão ser fornecidos os contramarcos em alumínio, com todos os dispositivos para fixação ao prédio. As esquadrias devem ser resistentes às ações dos ventos.

4.9.3.Ferragens para esquadrias

Serão utilizados nas esquadrias os seguintes tipos de ferragens:

- As dobradiças de portas, de esquadrias metálicas deverão ser de aço inox, fixadas com parafusos de aço inox e não deverão em hipótese alguma ter soldas;
- As maçanetas das portas serão colocadas na altura de 1,00m do piso acabado, exceto nos sanitários especiais para portadores de deficiência física;
- As dobradiças serão fixadas as portas com parafusos de aço inox em número nunca inferior a seis, por dobradiça, sendo consideradas no mínimo três dobradiças por folha, 3 1/2".

Todas as portas de madeira deverão ter fechadura para tráfego intenso do tipo externa, máquina 357de 55mm, com maçaneta e roseta em aço inox AISI 304 e cilindro em latão acabamento cromo acetinado e apresentar certificado de Acessibilidade.

Para as esquadrias de alumínio o fabricante deverá fornecer protótipo dos fechos, corrediças, hastes de acionamento e das fechaduras que deverão ser aprovados pela fiscalização. Esses materiais deverão ser na cor natural ou branco, acompanhando a linha geral das esquadrias.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de nível perceptíveis à vista.

Todas as ferragens deverão ser devidamente limpas com solventes apropriados, após o término dos serviços de pintura, e serão à prova de oxidação.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.9.4. Vidro temperado 6 mm incolor

As janelas fixas do áudio/vídeo serão em vidro temperado incolor 6mm fixo em requadro em alumínio com pintura eletrostática branca.

4.9.5. Vidro temperado 8 mm incolor

As portas e janelas terão vidro temperado incolor de 8mm em requadro de alumínio com pintura eletrostática branca e dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

4.9.6. Vidro liso comum 4 mm

Algumas outras janelas terão vidro liso comum incolor de 4mm com pintura eletrostática branca e dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

4.9.7. Película dos vidros

Os vidros das janelas e porta de vidro serão instalados película espelhada na cor fumê, espessura mínima de 0,05 MM, anti-risco, com retenção de luminosidade, bloqueio dos raios solares mínimo de 60%, transparência de no mínimo 90%.

4.10. Pintura

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

Não deverão ser aceitos escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, concreto aparente, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes da aplicação de cada demão.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semibrilho e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas serão entregues na obra em sua embalagem original de fábrica intacta. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A juízo da Fiscalização e, para toda e qualquer pintura, será exigida amostra prévia em dimensões adequadas de, no mínimo, 0,50 x 1,00 m.

A indicação exata dos locais destinados nos diversos tipos de pintura, quando não precisamente indicada em projeto, será fixada pela Fiscalização.

Todas as tintas deverão ser do tipo “preparado e pronto para o uso”, em embalagem original e intacta, recomendando-se apenas o emprego de solvente adequado. Será proibida a adição de secantes, pigmentos ou qualquer outro material estranho.

Antes do uso de qualquer tinta, o conteúdo deve ser muito bem agitado para a

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

homogeneização dos seus componentes, operação que deve se repetir durante os trabalhos.

Em caso de uso de mais de 1 lata de tinta, deve ser feita a mistura prévia de toda a quantidade, em recipiente maior, para uniformização da cor, viscosidade e facilidade de aplicação.

A Fiscalização deverá ter acesso a todos os almoxarifados de material de pintura. O uso de qualquer material poderá ser impugnado pela Fiscalização, a seu exclusivo critério. Deverão ser seguidas à risca as especificações de uso dos fabricantes dos produtos.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da construção, cada noite, e sob nenhuma hipótese será deixado acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento antes do início dos serviços, com quantas demãos de massa corrida forem necessárias.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha coloração uniforme.

4.10.1. Selador acrílico

Será aplicado sobre todas as paredes que receberão pintura para proteção da superfície.

Este selador acrílico possui composição baseada em uma resina acrílica emulsionada, com grande capacidade de penetração e aderência em substratos porosos. Possui uma tonalidade branca leitosa que, entretanto, torna-se absolutamente incolor após a secagem. Forma ao secar uma base aderente e impermeável, destinada a receber revestimentos do tipo látex, massa acrílica, vernizes, etc. Atua como uma "barreira" isolante, impedindo a ação da alcalinidade da parede na base da película de tinta ou verniz. Impermeabilização coadjuvante, permitindo que pinturas comuns possam ser executadas em paredes externas com menor índice de absorção de umidade.

A aplicação do selador deverá seguir as recomendações do fabricante, sendo normalmente usado sem diluição. A aplicação é feita pelos meios convencionais com rolo ou trincha, em uma única demão. A secagem total se processa em aproximadamente 4 horas.

Nas áreas internas, após a aplicação de selador, as paredes receberão acabamento em massa corrida.

4.10.2. Massa corrida PVA

Todas as superfícies internas a serem pintadas deverão estar corretamente preparadas, conforme recomendações do fabricante e observando as condições abaixo:

- perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, ceras, mofo ou qualquer outra sujidade;
- o pó originado pelo lixamento de massa, pinturas antigas, etc., deve ser

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

completamente removido com pano umedecido no solvente recomendado para diluição da tinta a ser utilizada;

- com textura e grau de absorção uniformes;
- livre de calcinação, sais solúveis, eflorescência, trincas, fissuras, descascamento ou sangramento;
- cura do concreto/reboco por no mínimo 28 dias antes de pintar;

Após a correta preparação da superfície, conforme acima, aplicar uma demão de selador, posteriormente uma a duas demãos de massa corrida para posterior aplicação das demãos de tinta.

4.10.3. Tinta acrílica

Aplicação nas cores e locais indicados no Projeto Arquitetônico. Tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água com acabamento fosco acetinado, resistente à água, alcalinidade, maresia e intempéries aplicado sobre selador. Aplicar duas demãos de acabamento, com diluição máxima de 20% de água.

Todos os ambientes internos receberão pintura em tinta acrílica conforme indicação em projeto, cores de referência segue a cartela da Suvinil, nas seguintes cores:

- Branco Gelo – Aplicado no shaft modular paredes de alvenaria e paredes de gesso acartonado (conforme especificado em projeto)
- Concreto – Aplicado na fachada conforme indicativo em projeto arquitetônico.
- Bege – Aplicado na fachada conforme indicativo em projeto arquitetônico.

4.10.4. Esmalte sintético

As portas internas em madeira terão acabamento em esmalte sintético à base d'água acetinado na cor Branca.

A superfície deve estar completamente limpa e seca, isenta de poeira, mofo e manchas gordurosas; deve receber uma demão primária seladora em zarcão (quando superfície metálica) ou fundo preparador (quando madeira).

Após secagem da base, aplicar 2 ou 3 demãos de tinta esmalte, com espaçamento mínimo de 12 horas entre cada uma.

Aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou pistola. Verificar instruções do fabricante. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução da 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.11. Louças, metais e acessórios sanitários

4.11.1. Louças

4.11.1.1. Bacia e assentos sanitários

- Sanitário PCD (Pessoa com Deficiência)

A bacia sanitária com válvula de descarga terá altura diferenciada (44 cm tendo a complementação da altura ideal com a utilização de assento plástico devendo ter altura final de 46 cm). O assento será em plástico na cor branca.

- Sanitários Feminino e Masculino

Bacia sanitária convencional com válvula de descarga na cor branca. Os assentos serão em plástico na cor branca

As bacias serão rigorosamente instaladas nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas através de ferragens próprias e buchas plásticas.

O manuseio e montagem das peças deverão ser feitos com cuidado para se evitar danos aos componentes da instalação assim como qualquer vazamento em relação às ligações de água e esgoto.

Após a montagem do conjunto deverão ser efetuados testes de funcionamento e de vedação das instalações; em seguida deverá ser executada vedação da base da bacia com pasta de cimento branco em todo o seu perímetro.

Proceder finalmente a limpeza de todos os componentes da instalação e das áreas próximas.

No recebimento do serviço deve-se verificar a fixação da bacia ao piso, a instalação de todos os acessórios inclusive assento, o funcionamento e eventuais vazamentos da instalação, a vedação da base da bacia com o piso e a limpeza final da instalação.

4.11.1.2. Mictórios

Nos sanitários de uso coletivo masculinos serão implantados mictórios com sifão integrado na cor branca, tamanho 29x38x52,5cm ou equivalente. Válvula de mictório com fechamento automático.

4.11.1.3. Lavatórios

- Sanitário PCD (Pessoa com Deficiência)

O lavatório dos banheiros PcD será com coluna suspensa, na cor branca. Sifão sanfonado plástico.

- Sanitários Feminino e Masculino

Os lavatórios localizados nestes sanitários serão embutidos em bancadas de granito. Serão na cor branca e de formato oval, sifão sanfonado

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

universal extensível plástico branco, válvula de escoamento em metal cromado.

4.11.2. Metais

4.11.2.1. Torneiras para lavatórios

- Sanitário PCD (Pessoa com Deficiência):

  A torneira para o banheiro adaptado para pessoas com deficiência terá acionamento hidromecânico por alavanca, com fechamento automático sem intervenção do usuário.

- Sanitários Feminino e Masculino:

  As torneiras para os lavatórios relacionados, terão acionamento hidromecânico com leve pressão manual e arejador, fechamento automático sem intervenção do usuário, tendo o corpo e botão de acionamento em latão cromado.

  As torneiras serão rigorosamente instaladas nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas.

4.11.2.2. Sifão e flexíveis para pias e lavatórios

Os sifões utilizados em cubas, pias, lavatórios e tanque serão do tipo sanfonado universal ajustável multiuso em plástico branco.

Válvula de escoamento em metal. Flexível em metal, prevendo-se sua aplicação nos sanitários e cozinha.

Os sifões serão rigorosamente instalados nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas.

4.11.2.3. Acabamento para válvula de descarga

No sanitário para PCD será utilizada válvula de descarga adaptada para pessoas com deficiência, acionada por pressão na alavanca e acabamento cromado biníquel de alta durabilidade.

Nos demais banheiros será utilizada válvula de descarga com duplo acionamento para economia de água, acabamento cromado.

4.11.2.4. Acabamento para registro

Todos os sanitários terão acabamento para registro de gaveta e pressão até 1″, em liga de cobre (bronze e latão) e plásticos de engenharia, cromado.

Os ambientes Copa e Lavanderia terão acabamento para registro de gaveta e pressão até 1″, em liga de cobre (bronze e latão) e plásticos de engenharia, cromado.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

4.11.3. Acessórios para sanitários

Os acessórios (dispenser para papel higiênico, papel toalha e sabonete líquido) foram indicados em detalhamento de projeto.

4.11.3.1. Dispenser em ABS para papel higiênico rolão

Serão utilizados em todos os sanitários dispensers para papel higiênico do tipo rolão até 600m. Será em plástico ABS de alta resistência e durabilidade, com visor para visualização de nível de reabastecimento. O porta-papel higiênico será aparafusado na parede do sanitário com parafusos de dimensões adequadas, conforme posição indicada no detalhamento do projeto de arquitetura.

4.11.3.2. Dispenser em ABS para toalha de papel interfolhada

O dispenser será de plástico ABS de alta resistência e durabilidade, na cor branca para papel toalha 2/3 dobra. Os toalheiros serão aparafusados à parede dos sanitários conforme indicado no detalhamento do projeto de arquitetura.

Para recebimento do serviço será verificada a fixação do toalheiro à parede, seu funcionamento e estado de conservação e a limpeza final da instalação.

4.11.3.3. Dispenser para sabonete líquido

Será em plástico ABS de alta resistência, na cor branca para refil 800ml. As saboneteiras serão fixadas à alvenaria através de parafusos com bucha, conforme indicado no detalhamento do projeto de arquitetura.

4.11.3.4. Barras de Apoio

No sanitário PcD foi prevista a instalação de 03 (três) barras de apoio em aço inox junto à bacia sanitária. Sendo duas no comprimento de 80 cm instaladas na horizontal e uma no comprimento de 70 cm instalada na vertical próxima à bacia sanitária, fixadas à parede nas posições indicadas conforme detalhamento específico.

Junto ao lavatório deverão ser instaladas 02 (duas) barras de apoio verticais de 40cm, respeitando as medidas indicadas no detalhamento específico e normativa de acessibilidade NBR9050:2020.

Próximo ao chuveiro foram previstas duas barras de 70cm (uma vertical ao lado do banco e outra horizontal embaixo do chuveiro, além de uma barra vertical de 60cm ao lado do chuveiro.

No Trocador foram previstas 02 (duas) barras de apoio de 80 cm ambas na horizontal, uma locada na parede em que está a porta de acesso e a

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

outra na parede perpendicular a ela.

No lado oposto ao lado da abertura da porta deve ser previsto um puxador horizontal instalado a 10cm do eixo da porta (dobradiça) e possuir comprimento mínimo de 40cm.

4.12. Equipamentos e mobiliário fixo

4.12.1. Cadeiras para plenarinho

No plenarinho terão cadeiras com os braços e painéis laterais em madeira, com estofado na cor cinza, nas dimensões de altura nominal do encosto em relação ao piso de 889mm a 924mm, variando de acordo com a inclinação do encosto. 3 posições de fixação de encosto (18º, 22º e 26º).

4.13. Complementação de obra

4.13.1. Corrimão e Guarda-Corpo metálico

Na rampa (acesso entre câmara existente e novo anexo) deverá ser instalado corrimãos duplos em tubos de aço inox escovado ø1.1/2" nas duas alturas de 92cm e 70cm / prolongamento dos corrimãos de 30 cm no início e final. Os Guarda-Corpos deverão ter altura de 1,10m, serão no mesmo material dos corrimãos e terão guia de balizamento em concreto 10x10cm.

Na escada interna, deverá ser instalado corrimãos duplos em tubos de aço inox escovado ø1.1/2" nas alturas de 92cm e 70cm, fixado na parede, prolongamento de 30 cm no início e final.

4.13.1. Guarda-Corpo metálico + Vidro

O Guarda-Corpo do plenarinho deverá ter altura de 1,10m, será em tubos de aço inox escovado com vidro temperado 8 mm.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

5. ÁREAS VERDES

5.1. Memorial Botânico

	Nome Científico: *Zoysia Japonica* Nome Popular: *Grama Esmeralda* Altura: *menos de 0,10 m* Luminosidade: *Sol pleno*
	Nome Científico: *Chlorophytum Comosum* Nome Popular: *Clorofito* Altura: *0,60 m* Luminosidade: *Meia Sombra* / *Sol pleno*
	Nome Científico: *Dictyosperma Album Aureum* Nome Popular: *Palmeira princesa* Altura: *3,60m* Luminosidade: *Sol pleno*

5.2. Implantação do Jardim

5.2.1.Preparo do Terreno

Em toda a área destinada ao paisagismo, deverá ser procedida a limpeza do terreno, que ficará sob responsabilidade da contratante e que constará de roçada, corte de árvores, destocamento e raspagem do terreno. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como entulho de qualquer natureza será removido do terreno.

Ficará também, sob inteira responsabilidade da contratante as providências e medidas necessárias quanto aos locais para o qual serão removidos os detritos e a terra imprópria procedente da limpeza do terreno, ficando, portanto, proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra.

A completa limpeza do terreno será efetuada dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

O serviço de roçado e destocamento será executado de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a obra. Estes serviços serão efetuados de forma manual e mecânica, conforme a necessidade.

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

Para o plantio das espécies indicadas o terreno deverá estar livre de plantas daninhas, limpo de detritos de obras civis e lixo. Após a limpeza deverá ser feita a escarificação de 15cm a 20cm do terreno, para descompactar e promover a aeração do solo, os torrões devem ser quebrados. Efetuar o nivelamento do solo, conforme projetos, acrescentando terra vegetal e/ou areia, se necessário, principalmente no plantio da grama e canteiros.

Nesta fase, para melhores resultados, o correto é ser feita as análises de solo para verificação do Ph do solo para possíveis correções (indica-se contatar a EPAGRI e/ou similar para a realização desta análise).

Se não realizado a análise anteriormente citada, indicamos o tratamento com substrato de plantio, calcário e o adubo químico (Fosfato).

5.2.2.Fosfato

O Fosfato Influi positivamente na robustez das plantas, no enraizamento e na resistência às doenças, além de ser nutriente responsável pela reação que promove a respiração e a fotossíntese, fundamental para aquisição de energia pelas plantas.

É ainda parte do ácido desoxirribonucleico (DNA), responsável pela transmissão de caracteres hereditários, auxiliando também na floração, frutificação e desenvolvimento do sistema radicular dos vegetais.

5.2.3.Substrato

Substrato é tudo aquilo que é utilizado para substituir a terra por um rápido período de tempo, pois são feitos de produtos inertes ou que não possuem liberação de nutrientes, são materiais porosos e não retém umidade.

No projeto este deve ser utilizado em locais destinados para plantio de flores de época e/ou estação na proporção de 1 saco por m².

5.3. Calcário

O calcário é utilizado para corrigir a acidez do solo. Ao mesmo tempo em que faz essa correção, o calcário também fornece cálcio e magnésio indispensáveis para a nutrição das plantas. A aplicação do calcário aumenta a disponibilidade de elementos nutrientes para as plantas e permite a maximização dos efeitos dos fertilizantes, e consequentemente o aumento substancial da capacidade produtiva da terra

Deverá ser utilizado 50g de calcário a cada 1 m² n os locais destinados ao plantio d e grama e das plantas.

5.4. Locação de plantas e Preparo das covas e canteiros

5.4.1.Gramado

O plantio de placas ou tapetes é realizado pela justaposição dessas unidades, uma a uma; em seguida, deve-se socar as mesmas e fazer um recapeamento com mistura de terra + areia ou simplesmente areia. A irrigação

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

deve ser abundante após o plantio e nos meses subsequentes, até a completa formação do gramado.

5.5. Considerações Gerais

O projeto paisagístico é a representação da intenção final do jardim, sendo assim, o respeito às especificações e orientações nele contidas garantem o resultado mais próximo do que foi planejado. Sempre que necessário consulte o projetista e um engenheiro agrônomo e tenha uma equipe de jardineiros qualificados para a conservação e manutenção do jardim.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

6. ASSINATURAS

6.1. Assinatura Responsável Técnico

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:22:16 -03'00'

Eng° Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126.956-9

6.2. Assinatura Proprietário

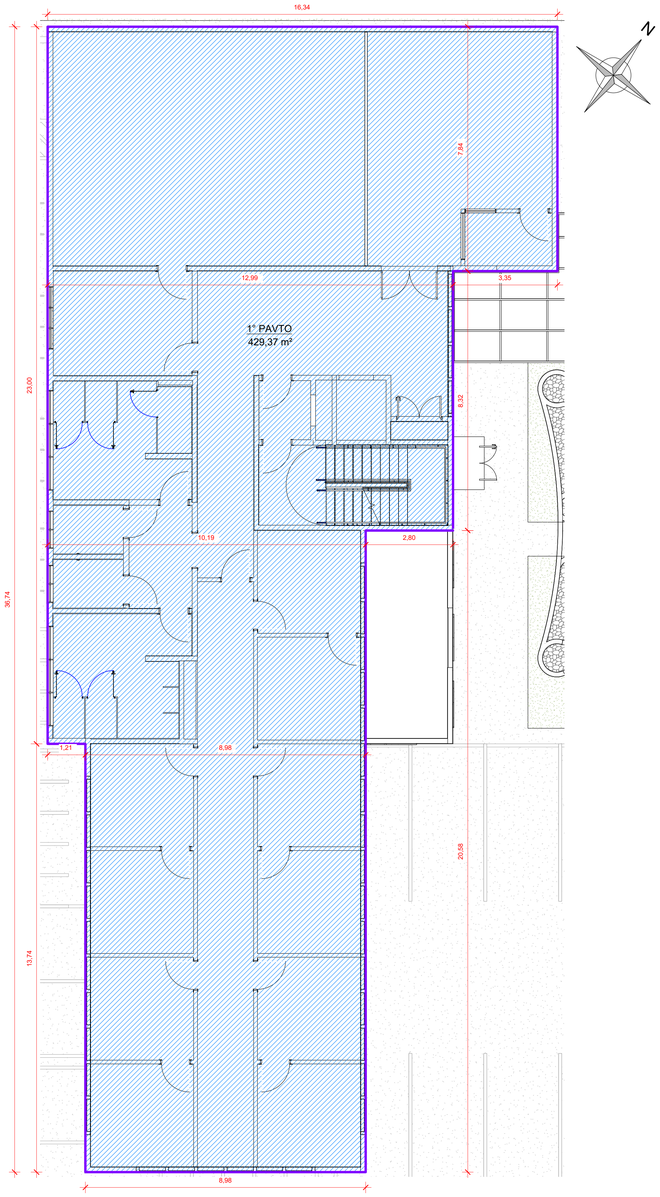
Município de Imbituba

CNPJ: 82.909.409/0001-90

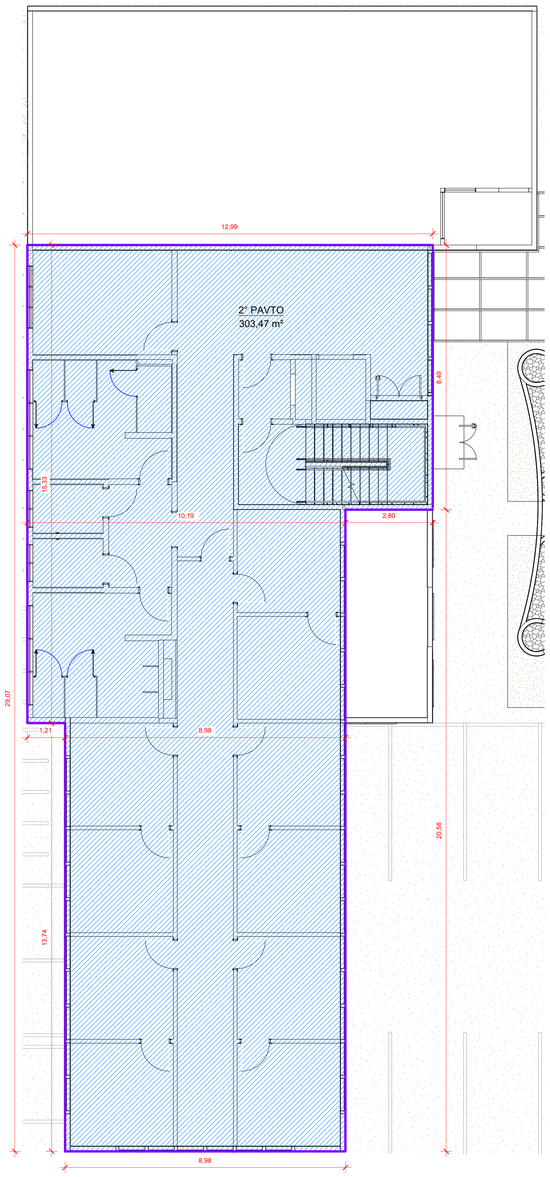
Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

MÁSCARA DE ÁREAS

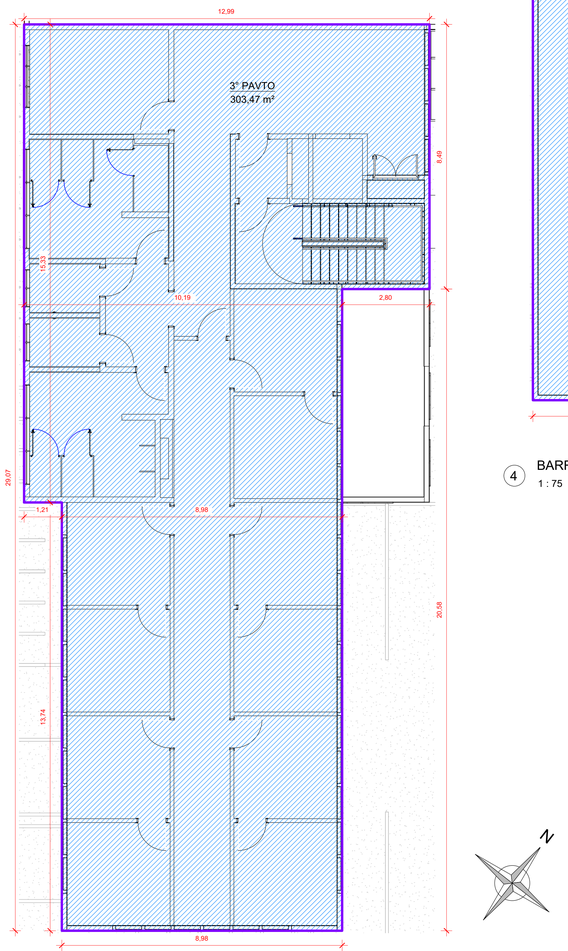
ÁREA COBERTA FECHADA



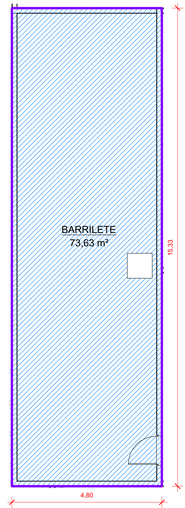
1 1° PAVIMENTO
1 : 75



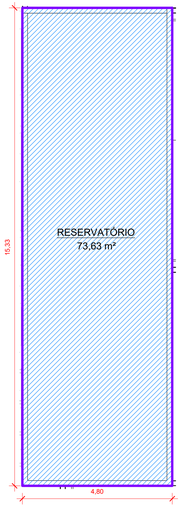
2 2° PAVIMENTO
1 : 75



3 3° PAVIMENTO
1 : 75



4 BARRILETE
1 : 75



5 RESERVATÓRIO
1 : 75

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO C**** **ACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:004928519O5

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:24:16 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 139856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3340 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO:
MÁSCARA DE ÁREAS PAVIMENTO 1,2,3, BARRILETE E RESERVATÓRIO

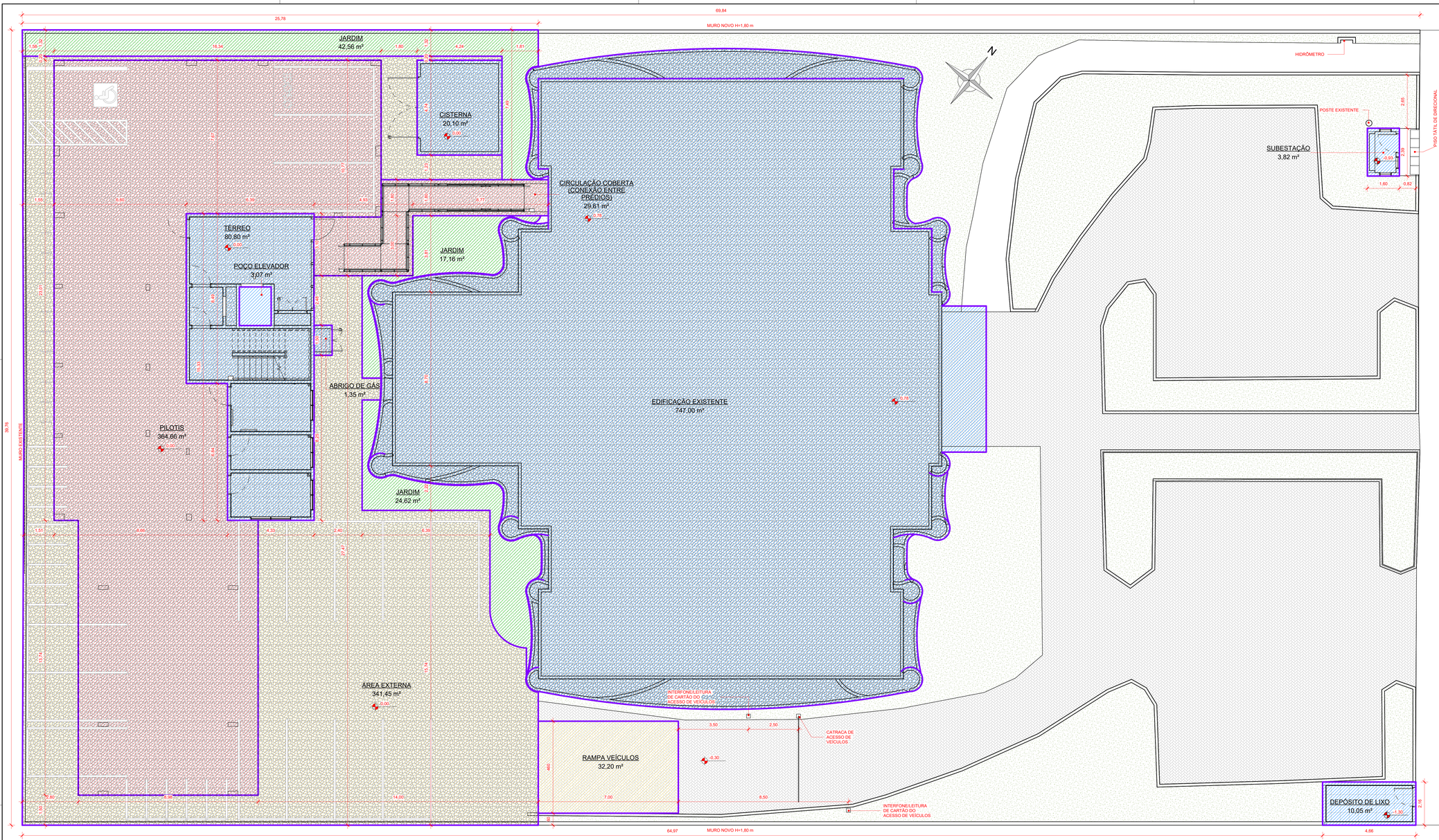
ESCALA: INDICADA

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA:
ARQ **02/25**

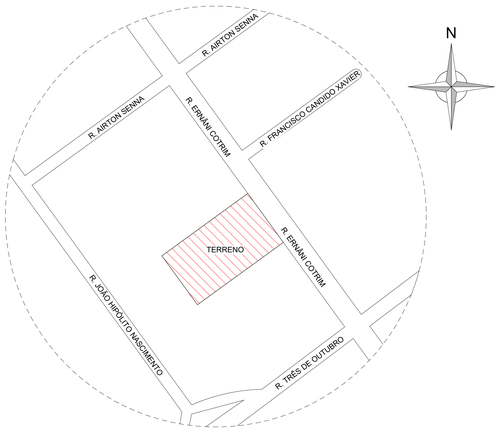
ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R00

Assinado por 2 pessoas: TROQUE E LIMPE CERTIFICADO DIGITAL e CERTIFICADO DIGITAL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://verificador.iti.gov.br e envie o código 78C1A2F7-0754-04CA-FVERIFIQUE-PDCA



2 SITUAÇÃO / MÁSCARA DE ÁREAS PAVIMENTO TÉRREO

1 : 75



1 LOCAÇÃO

1 : 2000

QUADRO DE ÁREAS			
ÁREA DO TERRENO			2.800,00 m²
EDIFICAÇÃO			
ÁREAS	**EXISTENTE**	**A DEMOLIR**	**A CONSTRUIR**
TÉRREO	747,00 m²	15,00 m²	513,46 m²
1° PAVIMENTO	-	-	429,37 m²
2° PAVIMENTO	-	-	303,47 m²
3° PAVIMENTO	-	-	303,47 m²
BARRILETE	-	-	73,63 m²
RESERVATÓRIO			73,63 m²
TOTAL	**747,00 m²**	**15,00 m²**	**1.697,03 m²**
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA			**2.444,03 m²**

ÁREA TOTAL PERMEÁVEL	**720,10 m²**

DADOS GERAIS	
VAGAS PARA VEÍCULOS	
Nº TOTAL DE VAGAS AUTOMÓVEIS - TÉRREO	14 (quatorze) un.
Nº TOTAL DE VAGAS MOTOS - TÉRREO	12 (doze) un.
Nº TOTAL DE VAGAS AUTOMÓVEIS PcD - TÉRREO	01 (uma) un.
Nº TOTAL DE VAGAS IDOSO - TÉRREO	01 (uma) un.
Nº TOTAL DE VAGAS BICICLETAS - TERREO	11 (onze) un.

PARÂMETROS URBANÍSTICOS (ZC-1, REGIÃO DE PLANEJAMENTO III)			
EXIGIDO		**PROJETO**	
GABARITO MÁXIMO	-	GABARITO	4 PAVIMENTOS
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	4,80	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,74
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	75 %	COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO	44,83 %
TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA	20 %	TAXA DE PERMEABILIDADE	25,72 %

Os cálculos das áreas e parâmetros urbanísticos deste projeto foram efetuados seguindo as legislações vigentes de obras e edificações, bem como de uso e ocupação do solo do município de Imbituba, sendo a veracidade desta tabela sob a responsabilidade de técnico deste projeto.

Para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento (Art. 73-A da LEI COMPLEMENTAR N° 2623, de 19 de março de 2005) foram desconsiderados os seguintes ambiente: poço de elevadores, subestação, abrigo de gás e áreas de garagens situadas no pavimento térreo sobre pilotis.

Para efeito do cálculo do coeficiente de ocupação (Art. 73-A e 73-B da LEI COMPLEMENTAR N° 2623, de 19 de março de 2005) foram desconsiderados os seguintes ambiente: subestação e abrigo de gás.

A área de 15,00 m² considerada como demolição é a estimativa de demolição das paredes da edificação existente para abrir vão de acesso à rampa para o anexo nos fundos da edificação nova.

MÁSCARA DE ÁREAS

- ÁREA COBERTA ABERTA
- ÁREA COBERTA FECHADA
- ÁREA DESCOBERTA
- ÁREA PERMEÁVEL

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
1	REVISÃO CONFORME MEMORANDO 28.005/2022 DE 10 DE OUTUBRO DE 2022	19/10/2022
0	EMISSÃO INICIAL PROJETO EXECUTIVO	12/09/2022

OBS 1: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.
OBS 2: O NÍVEL -0,30m DO PROJETO ARQUITETÔNICO É REFERENTE AO NÍVEL 21,727m DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.
OBS 3: A DIFERENÇA DE NÍVEL DE 30 cm ENTRE NÍVEL DO TERRENO E NÍVEL DO PILOTIS, SERÁ COM 20 cm DE ATERRO COMPACTADO + 10 cm DE CONTRAPISO (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL).

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.499/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.19 14:23:43 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 138856-9

ARQUITETURA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA.: CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: LOCAÇÃO / SITUAÇÃO / MÁSCARA DE ÁREAS TÉRREO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
PRANCHA: ARQ 01/25
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ARQ_PE-R01

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA ENGEPLANTI. O USO DESTE DESENHO É AUTORIZADO APENAS PARA O PROJETO ESPECIFICADO NESTE DESENHO. QUALQUER OUTRO USO SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA ENGEPLANTI É PROIBIDO.

GOVERNO DE IMBITUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE FISCALIZAÇÃO E CONTROLE URBANO - SEFIC

DESPACHO DE APROVAÇÃO

PROCESSO:	N° 28.005/2022 de 04/10/2022
SOLICITAÇÃO:	APROVAÇÃO DE PROJETO – COMERCIAL E SERVIÇOS
REQUERENTE:	CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

Aprovado o **PROJETO ARQUITETÔNICO** de **SERVIÇOS** de 04 (quatro) pavimentos, medindo 1.697,03m² (mil seiscentos e noventa e sete metros quadrados e três centímetros quadrados) de área total construída, com estrutura de concreto e vedação em alvenaria. A mesma situa-se na Rua Ernani Cotrin, bairro Centro, Imbituba (SC), conforme certidão de matrícula do Registro Geral de Imóveis nº 18.838. Informa-se ainda, que o imóvel se encontra na Inscrição Imobiliária Municipal nº 01.01.631.111.0230.001.001 e imóvel 25359.

De acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Imbituba, Lei Municipal nº 2.623/05 o endereço acima citado, situa-se em uma Zona Central 1 (ZC 1) da Região de Planejamento III – LESTE.

OBSERVAÇÕES / CONDICIONANTES:

01 – Esta aprovação não dispensa nem substitui nenhuma outra licença e/ou autorização de âmbito municipal, estadual ou federal.
02 – Edificação de uso público, contendo 15 (quinze) Gabinetes independentes com antessala, 1 (um) plenarinho, áreas de serviços e sanitários e garagem sob pilots no térreo.
03 – Atestado emitido pelos Bombeiros de Santa Catarina, anexado pelo requerente no despacho 05 deste memorando.
04 – Responsável Técnico pelo Projeto Arquitetônico, Hidrossanitário, Preventivo de Incêndio: Guilherme Silveira de Oliveira sob CREA SC 126956-9 e ART sob nº 8450434-7.
05 – Responsável Técnico pelo Projeto de Ventilação Mecânica: José Eduardo D'Acampora Guazzi sob CREA SC 129612-9 e sob ART nº 8444702-1.
06 – Responsável Técnico pelo Projeto Elétrico: Rafael Nagi Cruz Gerges sob CREA SC 123734-3 e sob ART nº 8444650-2.

Esta aprovação não dá direito à supressão de vegetação.

Imbituba, 27 de outubro de 2022.

Danielle Maccari Cittadin
Arquiteta e Urbanista
(Assinado digitalmente)

DE ACORDO EM:

Vitor Cardozo Vichiett Lo Bianco
Secretário Municipal de Mobilidade, Fiscalização e Controle Urbano
(Assinado digitalmente)

Assinado por 2 pessoas: DANIELLE MACCARI CITTADIN e VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA e informe o código 7BC3-A2F7-0754-04CA

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 7BC3-A2F7-0754-04CA

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

DANIELLE MACCARI CITTADIN (CPF 053.XXX.XXX-09) em 27/10/2022 11:18:51 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

VITOR CARDOZO VICHIETT LO BIANCO (CPF 088.XXX.XXX-77) em 27/10/2022 12:38:38 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://imbituba.1doc.com.br/verificacao/7BC3-A2F7-0754-04CA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

MEMORIAL

ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

SETEMBRO DE 2022
FLORIANÓPOLIS - SC

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120
Contato: marco@engeplanti.com.br ou através do telefone +55 48 99125-0807

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	29/09/2022	EMISSÃO INICIAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Sumário

1. INTRODUÇÃO 4
2. INFORMAÇÕES GERAIS 4
2.1 Descrição da Edificação 4
2.2 Nome do Proprietário 4
2.3 Endereço 4
2.4 Responsável Técnico do Projeto 4
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 5
4. EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE 6
4.1. Vida Útil de Projeto 6
4.2. Classes de Agressividade 6
5. CARREGAMENTOS ADOTADOS 8
6. CRITÉRIOS DE MODELO ESTRUTURAL 8
6.1. Parâmetros de estabilidade global 8
6.2. Deslocamentos admissíveis 9
7. ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO 9
7.1. Disposições Gerais 9
7.2. Formas 10
7.3. Escoramentos 10
7.4. Concreto 11
7.4.1. Lançamento 11
7.4.2. Cura 12
7.4.3. Controle do Concreto 12
7.5. Aço 13

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120
Contato: marco@engeplanti.com.br ou através do telefone +55 48 99125-0807

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo destina-se ao projeto estrutural do ANEXO CÂMARA MUNICIPAL do município de Imbituba – SC.

O objetivo deste documento é discriminar especificações, detalhamentos e serviços de construção da Estrutura em Concreto Armado da referida obra.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 Descrição da Edificação

Trata-se de 01 edificação principal que conta com 09 pavimentos, sendo eles: Térreo, 1pavimento, 2pavimento, cobertura plenarinho, 3 pavimento, barrilete, cobertura central, reservatório e cobertura reservatório, concebida em concreto armado e fundações em blocos sobre estacas pré-moldadas.

Além da edificação principal, tem-se também 04 anexos, sendo eles: rampa externa, cisterna, lixeira e subestação, também em concreto armado e fundações em blocos sobre estacas e radier.

2.2 Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Imbituba/SC
CNPJ: 82.909.409/0001-90

2.3 Endereço

Rua Ernâni Cotrim, 601 – Centro, Imbituba – SC, 88780-000

2.4 Responsável Técnico do Projeto

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
CREA-SC: 126.956-9

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Normas técnicas:

- NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto armado
- NBR 6120:2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações
- NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas
- NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações
- NBR 14931:2004 – Execução de estruturas de concreto
- NBR 7480:2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado
- NBR 7191:1982 – Execução de desenhos para obras de concreto simples ou armado
- NBR 15575-2:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho – Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais

4. EXIGÊNCIAS DE DURABILIDADE

4.1. Vida Útil de Projeto

Conforme prescrição da NBR 15575, a Vida Útil de Projeto dos sistemas estruturais executados com base neste projeto é estabelecida em 50 anos.

Foram considerados e atendidos neste projeto os requisitos das normas pertinentes e aplicáveis a estruturas de concreto, o atual estágio do conhecimento no momento de sua elaboração, bem como as condições do entorno, ambientais e de vizinhança desta edificação, no momento das definições dos critérios de projeto.

O executor das obras deverá se assegurar de que todos os insumos utilizados na produção da estrutura atendem as especificações exigidas neste projeto, bem como em normas específicas de produção e controle, através de relatórios de ensaios que atestem os parâmetros de qualidade e resistência; o executor das obras deverá também manter registros que possibilitem a rastreabilidade destes insumos.

Eventuais não conformidades executivas deverão ser comunicadas a tempo ao responsável, indicado no item 2.6 deste documento, para que venham a ser corrigidas, de forma a não prejudicar a qualidade e o desempenho dos elementos da estrutura.

Atenção especial deverá ser dada na fase de execução das obras, com relação às áreas de estocagem de materiais e de acessos de veículos pesados, para que estes não excedam a capacidade de carga para as quais estas áreas foram dimensionadas, sob o risco de surgirem deformações irreversíveis na estrutura.

A Vida Útil de Projeto é uma estimativa e não deve ser confundida com a vida útil efetiva ou com prazo de garantia. Ela pode ou não ser confirmada em função da qualidade da execução da estrutura, da eficiência e correção das atividades de manutenção periódicas, de alterações no entorno da edificação, ou de alterações ambientais e climáticas.

4.2. Classes de Agressividade

A estrutura se encontra em ambiente urbano, próximo do mar, configurando **Classe de Agressividade II – Moderada**, com risco grande de deterioração da estrutura.

Tabela 6.1 da NBR 6118 Classe de agressividade ambiental

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submersa	
II	Moderada	Urbana	Pequeno
III	Forte	Marinha	Grande
		Industrial	
IV	Muito Forte	Industrial	Elevado
		Respingos de maré	

Atendendo exigências mínimas para a classe de agressividade ambiental do projeto, e replicando a especificação do concreto da estrutura existente, o concreto utilizado é da classe C30, com resistência característica de 30 MPa, e deve atender relação água/cimento máxima de 0,55, conforme item 7.4 da NBR 6118. Valor estimado do módulo de elasticidade secante para concreto C30 de 26838 MPa, considerando a utilização de granito como agregado graúdo.

Cobrimento nominal mínimo da armadura considerando controle adequado de qualidade e limites rígidos de tolerância das medidas durante a execução, conforme item 7.4.7.4 da NBR 6118. Valores adotados apresentados na tabela abaixo.

Elemento Estrutural	Cobrimento (cm)
Lajes	2,5 (3,0 em contato com solo)
Vigas	2,5 (3,0 em contato com solo)
Pilares sem contato com o solo	2,5
Pilares em contato com o solo	3,5
Blocos/Radier	4,0/ 3,0

Deve ser garantida a resistência do concreto correspondente à Classe de Agressividade, independente da capacidade de a estrutura absorver valores menores, quando da verificação de concreto não conforme.

Na análise de concreto não conforme deve ser justificada, por profissional habilitado, a manutenção da durabilidade da estrutura.

5. CARREGAMENTOS ADOTADOS

Carga de vento na estrutura conforme NBR 6123. Peso específico do concreto armado de 2500 kg/m³ para cálculo do peso próprio da estrutura. Sobrecargas consideradas nas lajes, conforme NBR 6120:

	Descrição	Carga (kg/m²)
Permanente	Regularização + revestimento	50
	Regularização + impermeabilização cobertura	100
Acidental	Áreas comuns / Reservatório e Garagem	150 e 250 / 300
	Áreas de Casa de Máquinas	500

Não foram previstas cargas para ampliação de mais pavimentos acima dos já previstos em projeto.

6. CRITÉRIOS DE MODELO ESTRUTURAL

6.1. Parâmetros de estabilidade global

Neste projeto foram adotados dois tipos de modelos estruturais, modelo de grelha para pavimentos e modelo de pórtico espacial para a análise global, sendo as cargas de grelha transferidas para o pórtico espacial.

No modelo de grelha para os pavimentos, as lajes foram integralmente consideradas, junto com as vigas e os apoios formados pelos pilares, para a análise das deformações, obtenção dos carregamentos verticais que atuarão no pórtico espacial e dimensionamento das armaduras das lajes.

O pórtico espacial é um modelo composto por barras que simulam as vigas e pilares da estrutura, com o efeito de diafragma rígido das lajes devidamente incorporado. Através deste modelo é possível analisar os efeitos das ações horizontais e das redistribuições de esforços na estrutura provenientes dos carregamentos verticais.

As ligações entre pilares e vigas no modelo de pórtico foram flexibilizadas considerando as vigas associadas aos trechos localizados dos pilares em que se apoiam, e não aos pilares com a sua inércia total, resultando em esforços e deslocamentos mais próximos da realidade.

Para a análise de ELU, conforme item 15.7.3 da ABNT NBR 6118:2014, a não-linearidade física pode ser considerada de forma aproximada, tomando-se como rigidez dos elementos estruturais os valores abaixo, definida por meio da redução da rigidez bruta Ec.Ic de acordo com o tipo de elemento estrutural:

- lajes: (EI)sec = 0,3 Ec.Ic;
- vigas: (EI)sec = 0,4 Ec.Ic para As' ≠ As e (EI)sec = 0,5 Ec.Ic para As' = As;
- pilares: (EI)sec = 0,8 Ec.Ic.

6.2. Deslocamentos admissíveis

Foram atendidos os limites para deslocamentos estabelecidos na Tabela 13.3 da NBR 6118:2014.

7. ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO

7.1. Disposições Gerais

Durante a obra devem ser mantidas as especificações estabelecidas em projeto. A substituição de especificações constantes no projeto só poderá ser realizada com a anuência do projetista.

A empresa de projeto não se responsabiliza pelas modificações de desempenho decorrentes de substituição de especificação sem o seu conhecimento.

A construtora deverá aplicar procedimentos de execução e de controle de qualidade dos serviços de acordo com as respectivas normas técnicas de execução e controle.

Devem ser seguidas as instruções específicas de detalhamento de projeto e de especificação visando assegurar o desempenho final e, em caso de necessidade de alteração, esta deve ter a anuência do projetista antes da execução.

Os materiais a serem empregados, bem como a mão-de-obra deverão ser de primeira qualidade e comprovada experiência e capacitação, visando a boa técnica e acabamento esmerado, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

Será de inteira responsabilidade do construtor a execução de todos os escoramentos (verticais, vizinhos, taludes etc.), de tal forma a garantir as condições de segurança e estabilidade da obra.

7.2. Formas

A execução dos elementos estruturais em concreto deverá satisfazer as normas estabelecidas para o concreto armado, acrescidos das seguintes recomendações:

- As formas terão absoluto rigor no alinhamento, paralelismo, níveis e prumadas;
- As formas deverão ser em madeira do tipo 4ª (pinus). As medidas deverão estar rigorosamente de acordo com os projetos específicos, e executadas de forma a manter as condições de estanqueidade;
- As armaduras terão o recobrimento mínimo recomendado pela ABNT, conforme especificado em projeto e serão mantidas afastadas das formas por meio de espaçadores plásticos;
- As interrupções de concretagem deverão obedecer a um plano preestabelecido afim de que as emendas delas decorrentes não prejudiquem a resistência final das contenções;
- A retirada das formas será efetuada de modo a não danificar as superfícies do concreto;
- O concreto não será em hipótese alguma, retocado ou pintado com nata de cimento.

As fôrmas não deverão ser retiradas, antes de decorridos os seguintes prazos:

- 3 dias, para as faces laterais;
- 14 dias, para a face inferior com pontalete bem encunhado;
- 21 dias para face inferior com pontalete.

O pontalete que permanecer após a desforma, não deverá produzir esforço de sinal contrário ao do carregamento ao qual a estrutura foi projetada para evitar o aparecimento de trincas ou rompimento.

Somente será permitido o uso da estrutura como elemento estrutural auxiliar da construção, ou como depósito provisório de material, após a verificação das condições de estabilidade e aprovação da fiscalização.

7.3. Escoramentos

Escoramentos deverão ser dimensionados de forma a suportar, com segurança, todas as cargas e sobrecargas atuantes durante as etapas construtivas até o concreto atingir as propriedades mecânicas especificadas. Também as deformações das peças deverão ser

avaliadas e minimizadas, mantendo-se sempre dentro das linhas teóricas, dos limites das normas e dos parâmetros condicionantes dos componentes e equipamentos eletromecânicos.

Os escoramentos deverão dispor de mecanismos apropriados que permitam a realização do descimbramento sem choques e sem causar danos à estrutura.

Cada operação de descimbramento de uma estrutura será condicionado pelo tipo de concreto aplicado, sua deformabilidade e resistência verificadas em corpos de prova, a idade de controle e as cargas atuantes.

7.4. Concreto

Concreto a ser utilizado na estrutura será usinado (lançamento convencional e/ou bombeado) com resistência fck = 30 MPa, fator água cimento máximo de 0,55; dimensão máxima do agregado de 19mm e Módulo de Elasticidade Secante de 26838 MPa, considerando o uso de granito como agregado graúdo.

7.4.1. Lançamento

Previamente a qualquer lançamento, deverão ser minuciosamente verificadas as formas, armaduras, tubulações, embutidos, feita a verificação topográfica, definidos os traços e esquemas de lançamento, verificadas as condições gerais, quais sejam, de pessoal, equipamentos e segurança.

O concreto deve ser lançado a uma altura máxima de 1,5m sem segregação de modo que preencha os cantos e ângulos das formas e os espaços em volta das armaduras e peças embutidas.

As superfícies de contato nas fundações, contra as quais o concreto será lançado, serão completamente umedecidas de modo que a água de amassamento do concreto recém lançado não seja absorvida.

Em locais onde for julgado necessário, deverão ser providenciadas janelas de inspeção/adensamento nas formas para garantir uma melhor qualidade do concreto adensado. A colocação deverá ser feita em velocidade tal que não tenha ainda iniciado a pega em superfície sobre a qual for lançado o concreto adicional.

O vibrador deverá ser operado em posição vertical, deixando que o cabeçote penetre sob a ação de seu próprio peso, sem fazer contato com a armadura.

Deverão ser tomadas as precauções nos lançamentos quando houver iminência de chuvas, ou na ocorrência delas. Caso a incidência de chuvas possa afetar o lançamento de

concreto em qualquer estrutura, deverá ser providenciada proteção para os lançamentos ou, em caso extremo, suspender o lançamento até que as condições garantam a qualidade do concreto.

Em função de problemas que possam afetar um lançamento de concreto, este poderá ser interrompido. Caso o lançamento seja reiniciado antes do início da pega do concreto em todas as frentes das camadas do lance, não será necessário nenhum tratamento. Em caso contrário, a junta fria deverá ser tratada como uma junta de construção comum.

7.4.2. Cura

O período de cura do concreto refere-se à duração das reações iniciais de hidratação do cimento, o que resulta em perda de água livre por meio de evaporação e difusão interna. Geralmente, a perda de água por evaporação é muito maior do que por difusão interna. Logo, uma das soluções é manter a superfície exposta ao ar em condição saturada, reduzindo assim a quantidade de água evaporada. Outros processos também podem ser usados de forma a reduzir essa perda de água.

Sabe-se que um concreto exposto ao ar durante as primeiras idades pode sofrer fissuras plásticas e consequente perda significativa de resistência. Alguns ensaios indicam uma queda na resistência final do concreto de até 40% em comparação com concretos que mantiveram a superfície saturada por um período de sete dias.

A duração do período de cura depende de diversos fatores, como a composição e temperatura do concreto, área exposta da peça, temperatura e umidade relativa do ar, insolação e velocidade do vento. Deve ser avaliado na obra o período e processo adequado de cura.

7.4.3. Controle do Concreto

O Tecnologista do Concreto poderá orientar sobre os procedimentos de controle de qualidade do concreto, critérios de aceitação de lotes e ensaios a serem realizados, especialmente no caso de não conformidade e eventual necessidade de extração de corpos de prova para rompimento.

O controle do concreto deve seguir as premissas constantes na norma NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento.

Conforme esta norma, item 4.4, os responsáveis pelo recebimento e pela aceitação do concreto são o proprietário da obra e o responsável técnico pela obra, devendo manter a documentação comprobatória (relatórios de ensaios, laudos e outros) por 5 anos.

O projetista estrutural só deve ser acionado quando existir uma situação de concreto não conforme.

Para os casos de concreto não conforme deve ser seguida a norma NBR 7680:2015 – Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto – Parte 1: Resistência a Compressão Axial.

7.5. Aço

O aço a ser empregado será do tipo CA-50 e CA-60, com bitolas definidas no projeto estrutural, sendo o mesmo fixado e amarrado com arame recozido n18.

Serão observados os números de camadas, diâmetros de dobramento, espaçamento e bitola dos diversos tipos de barras. As barras deverão ser cortadas e dobradas de acordo com os detalhes do projeto.

Antes e depois da colocada em sua posição, a armadura deverá estar perfeitamente limpa, sem ferrugem, pintura, graxa, terra, cimento ou qualquer outro elemento que possa prejudicar sua aderência ao concreto ou sua conservação. As impurezas serão retiradas com escova de aço ou qualquer tratamento equivalente.

Os cobrimentos das armaduras para cada elemento estão indicados nas pranchas de formas do projeto estrutural e devem ser restritamente respeitados.

Devem ser adotados pela construtora, pós-execução da estrutura, cuidados para que não se tenha perda de durabilidade por corrosão da armadura:

- Evitar escorrimento de água pluvial pelo concreto, através da execução de pingadeiras ou outras proteções adequadas;
- Impermeabilizar as faces de concreto expostas ao tempo ou em contato permanente com água;
- Colmatar fissuras visíveis, acima dos limites normativos da ABNT NBR 6118:2014 para evitar processos corrosivos.

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.30 08:23:49 -03'00'

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
CREA-SC: 126.956-9

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÃO

MEMORIAL

ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

SETEMBRO DE 2022
FLORIANÓPOLIS - SC

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120
Contato: marco@engeplanti.com.br ou através do telefone +55 48 99125-0807

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	29/09/2022	EMISSÃO INICIAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Sumário

1. INTRODUÇÃO 4
2. INFORMAÇÕES GERAIS 4
2.1 Descrição da Edificação 4
2.2 Nome do Proprietário 4
2.3 Endereço 4
2.4 Responsável Técnico do Projeto 4
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 5
4. PROJETO DE FUNDAÇÃO 6
4.1. Considerações iniciais 6
4.2. Solução de Fundação 6
4.2.1. Fundações Superficiais 6
4.3. Carga admissível 7
5. ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO 8
5.1. Disposições Gerais 8

1. INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo destina-se ao projeto de fundações do ANEXO CÂMARA MUNICIPAL do município de Imbituba – SC.

O objetivo deste documento é discriminar especificações, detalhamentos e serviços de construção da Estrutura em Concreto Armado da referida obra.

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 Descrição da Edificação

Trata-se de 01 edificação principal que conta com 09 pavimentos, sendo eles: Térreo, 1pavimento, 2pavimento, cobertura plenarinho, 3 pavimento, barrilete, cobertura central, reservatório e cobertura reservatório, concebida em concreto armado e fundações em blocos sobre estacas pré-moldadas.

Além da edificação principal, tem-se também 04 anexos, sendo eles: rampa externa, cisterna, lixeira e subestação, também em concreto armado e fundações em blocos sobre estacas e radier.

2.2 Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Imbituba/SC
CNPJ: 82.909.409/0001-90

2.3 Endereço

Rua Ernâni Cotrim, 601 – Centro, Imbituba – SC, 88780-000

2.4 Responsável Técnico do Projeto

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
CREA-SC: 126.956-9

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Normas técnicas:

- NBR 6122:2019 – Projeto e execução de fundações
- NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto armado
- NBR 6120:2019 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações
- NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas
- NBR 6484:2001 – Sondagens de simples reconhecimento com SPT
- NBR 6502:1995 – Rochas e solos

4. PROJETO DE FUNDAÇÃO

4.1. Considerações iniciais

O tipo de fundação adotada leva em consideração o estudo do solo, viabilidade construtiva, planta de cargas da estrutura, condições normativas, economia e segurança.

O projeto de fundações foi levado em conta o laudo de sondagem disponibilizado em anexo. Qualquer não conformidade deve ser notificada ao engenheiro responsável.

4.2. Solução de Fundação

Condições observadas para a escolha do tipo de fundação:

- Considerou-se solo conforme perfil de sondagem disponibilizado, do qual optou-se por trabalhar com ESTACAS PRÉ-MOLDADAS a uma profundidade de escavação de **8 metros** onde obtem-se a resistência de ponta. **VERIFICAR COM FORNECEDOR DISPONIBILIDADE E RESISTÊNCIAS MENCIONADAS EM PROJETO**.
- Também se considerou RADIER nos anexos à estrutura principal;
- Cargas leves e medianamente leves provenientes da estrutura

4.2.1. Fundações Profundas

Fundações profundas são aquelas cujas bases estão implantadas a uma profundidade superior a duas vezes sua menor dimensão e a pelo menos 3m de profundidade, transmitindo a carga ao terreno pela base (resistência de ponta) ou por sua superfície lateral (resistência lateral ou de fuste), ou combinação das duas. São separadas em estacas, executadas por cravação, escavação, injeção, ou soluções mistas; tubulões, que são fundações escavadas em formato cilíndrico que requerem a descida de operário ao seu interior na fase final de execução; e caixões, que são semelhantes aos tubulões diferenciando-se pelo formato prismático.

Os tipos de estacas disponíveis são estacas de madeira (somente para estruturas temporárias), estacas pré-moldadas, estacas de perfil de aço ou mistas, estacas Franki, estacas Strauss, estacas escavadas a trado manual (estaca broca), hélice contínua e estaca raiz.

As estacas pré-moldadas, de perfil de aço ou mistas, e estacas Franki, são executadas com cravação que causam vibrações no solo podendo danificar edificações vizinhas. Esta condição inviabiliza a solução em estacas cravadas.

Execução de estacas Strauss e estacas escavadas com trado sem revestimento, são limitadas a situações em que a base fica acima do nível d'água.

Tubulões e caixões são de difícil execução quando há a presença de lençol d'agua, sendo necessário revestimentos em estruturas provisórias para estabilizar a escavação e impedir a entrada de água, ou a utilização de campânula de ar comprimido com execução onerosa e de risco, indicada para casos especiais em infraestrutura.

Estacas escavadas tipo hélice contínua são executadas mediante a introdução no terreno, por rotação, de um trado helicoidal contínuo e de injeção de concreto pela própria haste central do trado, simultaneamente a sua retirada, com colocação da armadura após a concretagem da estaca. Esta solução se aplica para as cargas da estrutura e é adequada para o perfil de solo apresentado.

A estaca raiz caracteriza-se pela execução por perfuração rotativa e por uso de revestimentos integral no trecho do solo, completada por colocação de armadura em todo o comprimento e preenchimento com argamassa cimento-areia. Sua execução não produz choques nem vibrações, seu processo executivo permite executá-las através de obstáculos tais como blocos de rocha ou peças de concreto, e os equipamentos são de pequeno porte, possibilitando o acesso a ambientes restritos.

A solução em estaca pré-moldada crava é mais prática, mais econômica e comum na região, sendo a mais indicada para este o projeto para as edificações com estrutura convencional de viga, lajes e pilares. **A profundidade de cravação variando de 5m até 12 metros.**

4.3. Carga admissível

Foi utilizado o método de valores admissíveis para o desenvolvimento do projeto de fundações. Para este método são utilizados os esforços característicos provenientes da estrutura no nível do topo das fundações.

A carga admissível, calculada com métodos semiempíricos, é obtida pela soma da parcela de resistência de ponta da estaca com a parcela de resistência lateral, dividido pelo fator

de segurança global. O fator de segurança global FSg adotado foi de 2,0 - válido para carga admissível determinada por método semiempírico.

Para solicitações obtidas de combinações de ações nas quais o vento é a ação variável principal, as cargas admissíveis em estacas podem ser majoradas em até 15%, respeitando fator de segurança global FSg maior que 1,6.

Utilizando e comparando os métodos de Antunes & Cabral (1996), Aoki & Veloso (1975) e Decourt & Quaresma (1978), foi calculada a capacidade de carga:

- **Estaca Pré-Moldada de 23x23 cm e resistência a compressão de 40tf,**

5. ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO

5.1. Disposições Gerais

Durante a obra devem ser mantidas as especificações estabelecidas em projeto. A substituição de especificações constantes no projeto só poderá ser realizada com a anuência do projetista.

A empresa de projeto não se responsabiliza pelas modificações de desempenho decorrentes de substituição de especificação sem o seu conhecimento.

A construtora deverá aplicar procedimentos de execução e de controle de qualidade dos serviços de acordo com as respectivas normas técnicas de execução e controle.

Os materiais a serem empregados, bem como a mão-de-obra deverão ser de primeira qualidade e comprovada experiência e capacitação, visando a boa técnica e acabamento esmerado, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2. Escavação das cavas

Para escavação em solo, caso se utilizem equipamentos mecânicos, a profundidade de escavação com esses equipamentos deve ser paralisada a no mínimo 30 cm acima da cota de assentamento prevista, sendo a parcela final removida manualmente. Para escavação em rocha

quando forem empregados marteletes, rompedores ou explosivos, deverão ser removidos eventuais blocos soltos.

5.3. Cravação das estacas

A cravação das estacas se dá pelo sistema de cravação por batimento, para isso utiliza-se o equipamento denominado bate estaca hidráulico. O processo de cravação inicia-se com a marcação dos pontos de cravação, para isso utiliza-se o projeto de marcação das estacas. Com as referências locadas no canteiro realiza-se um pré-furo no local onde será cravada a estaca. Este furo serve para guiar a cravação nas camadas mais superficiais.

Para que a estaca não sofra danos estruturais durante a cravação deve-se utilizar capacete na cabeça das estacas. O capacete deve proteger as mesmas dos choques mecânicos. As estacas devem ser colocadas no prumo para que se inicie o processo de cravação das estacas.

O peso do martelo e altura de queda devem estar de acordo com o exposto na NBR 6122.O profissional responsável pela execução deve estar devidamente registrado nos órgãos competentes e deve estar acompanhando a cravação das estacas.

As estacas do tipo pré-moldada devem possuir excelente sistema de fabricação, garantindo assim a qualidade das estacas. Deve-se exigir ART de serviço sobre as estacas e afins que forem.

No processo de cravação as estacas devem as mesmas devem ser cuidadosamente deslocadas e posicionadas. Todo o armazenamento das estacas deve ser fiscalizado pelo responsável. O processo de armazenamento deve estar incorporado nos cálculos de projeto.

As estacas Pré-Moldadas devem ter no mínimo 40MPa, devem ser devidamente armazenadas, de modo a respeitar seus dimensionamentos. Por fim, as estacas devem ser cravadas conforme plano de execução.

O processo de cravação deve ser cuidadosamente monitorado, o bate estaca deve possuir martelete de no máximo 3ton com 180HP. Deve-se possuir mapa das cravações, com registro de cravação. Edificações mais antigas devem estar em perfeitas condições. Todas as estacas devem possuir o registro de cravação. As estacas cravadas devem ser testadas à nega e repique elástico.

Na cota de arrasamento a estaca deve ser cortada, deve-se utilizar martelete leve com <1000W.

5.4. Concretagem dos Blocos de Coroamento

Deverá ser utilizado concreto C30, com abatimento adequado, diâmetro de agregado máximo de 19 mm e fator a/c menor ou igual a 0,45.

5.5. Concreto dos Blocos

Os concretos destinados à fundação devem seguir a condição A de preparo estabelecida na ABNT NBR 12655. A mistura realizada em central de concreto ou em caminhão-betoneira deve seguir o disposto na ABNT NBR 7212. Os materiais utilizados na fabricação do concreto, como cimento Portland, agregados, água (gelo) e aditivos, devem obedecer às respectivas Normas Brasileiras específicas.

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.30 08:23:22 -03'00'

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
CREA-SC: 126.956-9

ANEXOS

FURO & SOLO
Perfurações Ltda

C.N.P.J. 11.048.092/0001-04

BOLETIM INDIVIDUAL DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO (S.P.T.)

NBR - 06484/2020

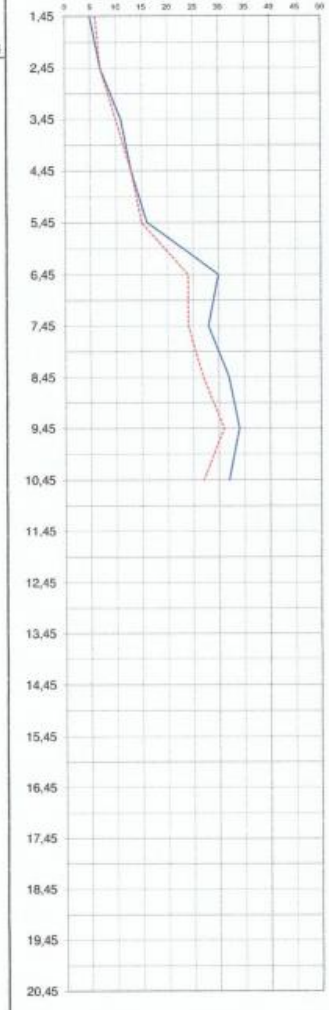
INTERESSADO: CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA.
LOCAL: R. ERNÁNI COTRIM, 555 - CENTRO, IMBITUBA - SC, 88780-000.
FURO Nº SP- 1

DATA INÍCIO: 29/06/2022
DATA FINAL: 29/06/2022

SONDAGEM Nº	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO			N_{SPT}	N.A
	TC	N.º de golpes			2.ª + 3.ª	
1	P	3	/15	N.º de golpes		
	CA	3	/15	inicial	6	
		2	/15	Final	5	1,56
2	P	4	/15			
	CA	3	/15	inicial	7	
		4	/15	Final	7	
3	P	5	/15			
	CA	5	/15	inicial	10	
		6	/15	Final	11	
4	P	6	/15			
	CA	7	/15	inicial	13	
		6	/15	Final	13	
5	P	7	/15			
	CA	8	/15	inicial	15	
		8	/15	Final	16	
6	P	9	/15			
	CA	15	/15	inicial	24	
		15	/15	Final	30	
7	P	12	/15			
	CA	12	/15	inicial	24	
		16	/15	Final	28	
8	P	10	/15			
	CA	17	/15	inicial	27	
		15	/15	Final	32	
9	P	15	/5			
	CA	16	/15	inicial	31	
		18	/15	Final	34	
10	P	12	/2			
	CA	15	/15	inicial	27	
		17	/15	Final	32	
11	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	Final		
12	P		/15			
	CA		/15	Inicial		
			/15	Final		
13	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	Final		
14	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	Final		
15	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	Final		
16	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	final		
17	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	final		
18	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	final		
19	P		/15			
	CA		/15	Inicial		
			/15	final		
20	P		/15			
	CA		/15	inicial		
			/15	final		

Nºs Golpes:
Iniciais: 1.º + 2.º = Linha tracejada - vermelha
Finais: 2.º + 3.º = Linha cheia azul

GRÁFICO



NIVEL D' ÁGUA INICIAL: 1,56 m

LITO. E PROF. DAS CAMADAS

AMOSTRA

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

- AMOSTRADOR Ø INT.=	35 mm
- AMOSTRADOR Ø EXT.=	51 mm
- REVESTIMENTO Ø =	68 mm
- PESO =	65 kgf
- ALTURA DE QUEDA =	75cm

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL

1 a 5: 0,00 - 0,10 m: CAMADA VEGETAL.
0,10 - 5,67 m: AREIA FINA, POUCO COMPACTA À MEDIAMENTE COMPACTA, AMARELADA.

6 a 10: 5,67 - 10,45 - AREIA FINA, COMPACTA, CINZA. MEDIOS, POUCO COMPACTA A COMPACTA, CINZA.

11: LIMITE DA SONDAGEM: 10,45 m
CAMADAS RESISTENTES
CONFORME NBR-6484.

SONDADOR:
EVANDRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº Civil JULIANO GLUZ - CREA: SC 087575-3

FURO & SOLO
Perfurações Ltda

C.N.P.J. 11.048.092/0001-04

BOLETIM INDIVIDUAL DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO (S.P.T.)

NBR - 06484/2020

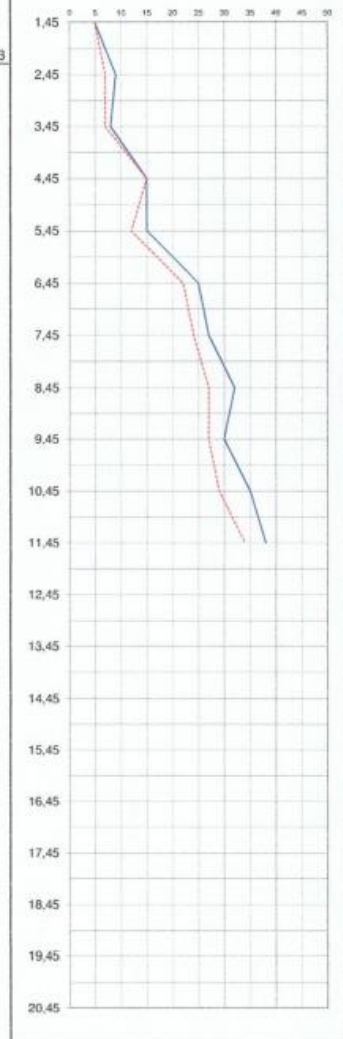
INTERESSADO: CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA.
LOCAL: R. ERNÂNI COTRIM, 555 - CENTRO, IMBITUBA - SC, 88780-000.
FURO Nº SP- 2

DATA INÍCIO: 29/06/2022
DATA FINAL: 29/06/2022

SONDAGEM Nº	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO (N.º de golpes)				N_{SPT} (2.ª + 3.ª)	N.A
	TC						
1	P	3	/15	N.º de golpes			
	CA	2	/15	inicial		5	1,63
		3	/15	Final		5	
2	P	3	/15				
	CA	4	/15	inicial		7	
		5	/15	Final		9	
3	P	3	/15				
	CA	4	/15	inicial		7	
		4	/15	Final		8	
4	P	7	/15				
	CA	8	/15	inicial		15	
		7	/15	Final		15	
5	P	6	/15				
	CA	6	/15	inicial		12	
		9	/15	Final		15	
6	P	10	/15				
	CA	12	/15	inicial		22	
		13	/15	Final		25	
7	P	11	/15				
	CA	13	/15	inicial		24	
		14	/15	Final		27	
8	P	12	/15				
	CA	15	/15	inicial		27	
		17	/15	Final		32	
9	P	13	/5				
	CA	14	/15	inicial		27	
		16	/15	Final		30	
10	P	14	/2				
	CA	15	/15	inicial		29	
		20	/15	Final		35	
11	P	16	/15				
	CA	18	/15	inicial		34	
		20	/15	Final		38	
12	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	Final			
13	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	Final			
14	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	Final			
15	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	Final			
16	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	final			
17	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	final			
18	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	final			
19	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	final			
20	P		/15				
	CA		/15	inicial			
			/15	final			

Nºs Golpes:
Iniciais: 1.º + 2.º = Linha tracejada - vermelha
Finais: 2.º + 3.º = Linha cheia azul

GRÁFICO



NIVEL D' ÁGUA INICIAL: 1,63m

LITO. E PROF. DAS CAMADAS / AMOSTRA

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

- AMOSTRADOR Ø INT.=	35 mm
- AMOSTRADOR Ø EXT.=	51 mm
- REVESTIMENTO Ø =	68 mm
- PESO =	65 kgf
- ALTURA DE QUEDA =	75cm

CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL

0,00 - 0,10 m: CAMADA VEGETAL.

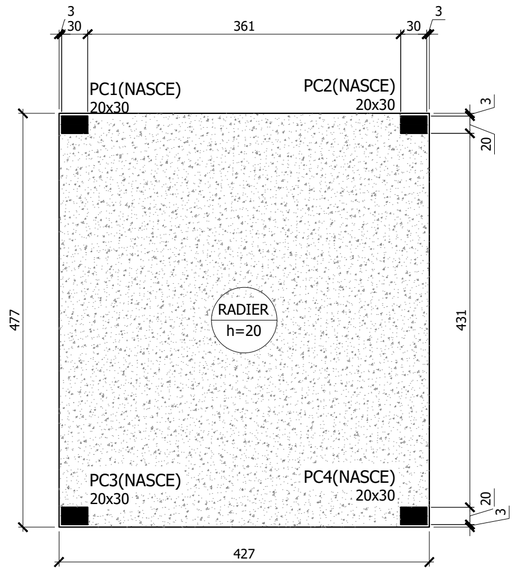
1 — 0,10 - 5,58 m: AREIA FINA, POUCO COMPACTA À MEDIAMENTE COMPACTA, AMARELADA.

6 — 5,58 - 11,45 - AREIA FINA, COMPACTA, CINZA. MEDIOS, POUCO COMPACTA A COMPACTA, CINZA.

12 — LIMITE DA SONDAGEM: 11,45 m
CAMADAS RESISTENTES
CONFORME NBR-6484.

SONDADOR:
EVANDRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº Civil JULIANO GLUZ - CREA: SC 087575-3



FORMAS RADIER

ESCALA 1:50 nível 00

Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
RADIER RAMPA1	Maciça	20	0	0	0.50	0.40	sim

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	20	-	20.37

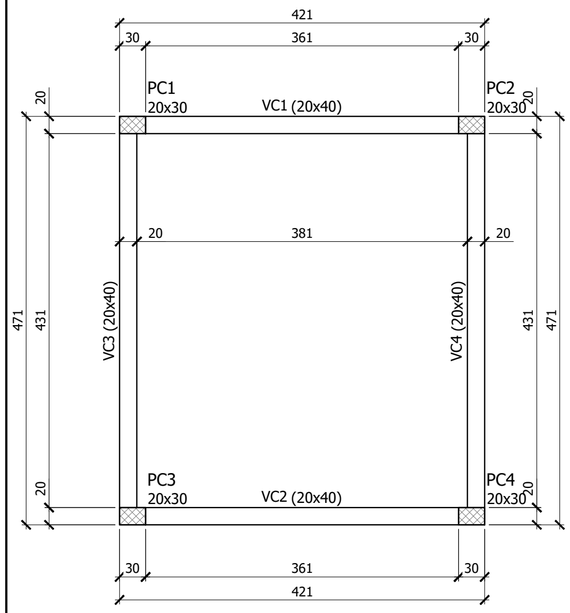
Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
30	26838	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

QUANTITATIVOS TÉRREO

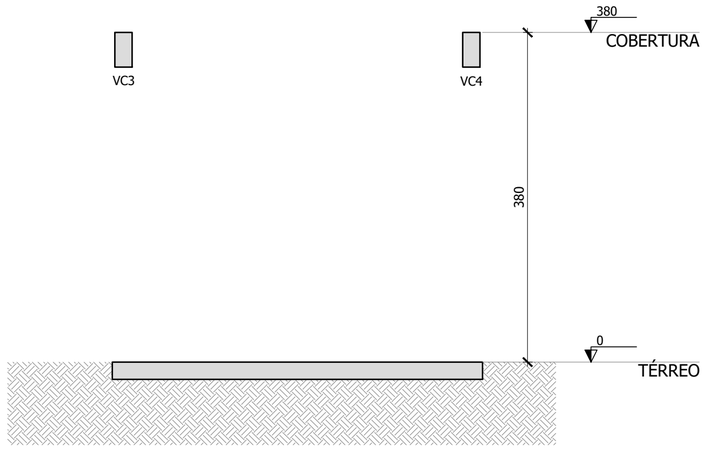
VOLUME CONCRETO C30 = 4,1 m³
ÁREA DE FORMA = 3,6 m²

LOCAR CONFORME ARQUITETURA



FORMAS COBERTURA

ESCALA 1:50 nível 380



CORTE A-A

ESCALA 1:50

QUANTITATIVOS COBERTURA

VOLUME CONCRETO C30 = 2,2 m³
ÁREA DE FORMA = 33,0 m²

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnolígico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:55:34 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

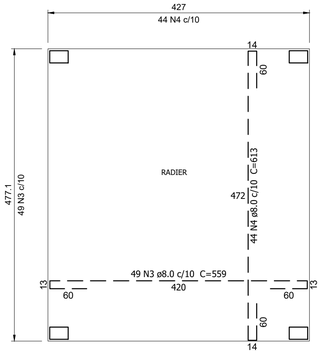
CONTEÚDO: ANEXO CISTERNA FORMAS

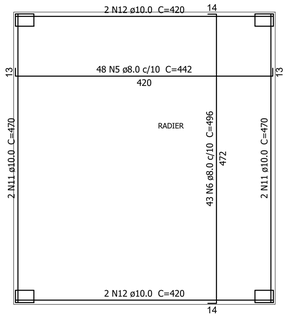
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

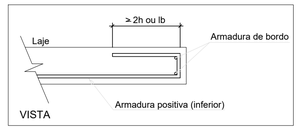
PRANCHA: EST 01-02

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_001_CIST_FOR-R00





DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	3	8.0	49	559	27391
	4	8.0	44	613	26972
	5	8.0	48	442	21216
	6	8.0	43	496	21328
	11	10.0	4	470	1880
	12	10.0	4	420	1680

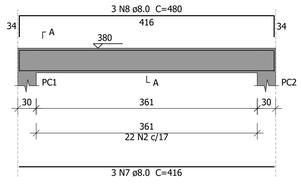
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	969.1	81	382.4
	10.0	35.6	3	21.9

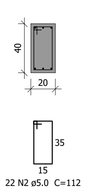
PESO TOTAL (kg)	
CA50	404.3

Volume de concreto (C-30) = 4.07 m³
Área de forma = 3.62 m²

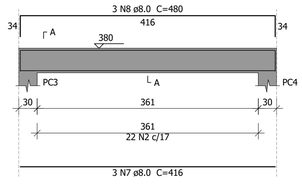
VC1 (20 x 40)
ESC 1:50



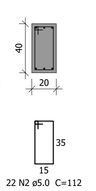
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC2 (20 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VC1 VC2 VC3
VC4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	2	5.0	96	112	10752
CA50	7	8.0	6	416	2496
	8	8.0	6	480	2880
	9	8.0	6	482	2892
	10	8.0	6	530	3180

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	114.5	10	45.2
CA60	5.0	107.6	-	16.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	45.2
CA60	16.6

Volume de concreto (C-30) = 1.27 m³
Área de forma = 17.84 m²

VC3 (20 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC4 (20 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Esperas do pilar PC1
escala 1:50

Esperas do pilar PC4
escala 1:50

Esperas do pilar PC2
escala 1:50

Esperas do pilar PC3
escala 1:50

Relação do aço

ARRANQUES

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	13	10.0	16	71	1136

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	11.4	1	7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	7

PC1=PC2=PC3=PC4

Relação do aço

4xPC1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	128	92	11776
CA50	14	10.0	16	377	6032

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	60.4	6	37.2
CA60	5.0	117.8	-	18.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	37.2
CA60	18.2

Volume de concreto (C-30) = 0.91 m³
Área de forma = 15.2 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:46:56 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

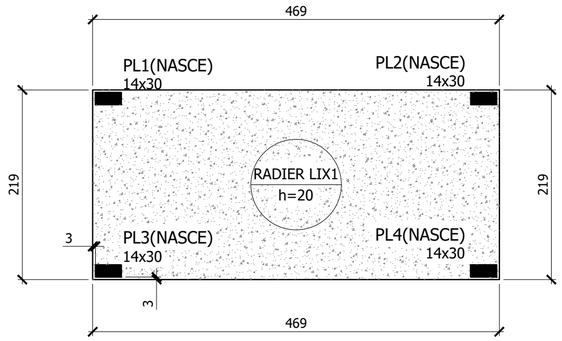
CONTEÚDO: ARMAÇÃO COMPLETA DA CISTERNA
ANEXO CISTERNA

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 02 -02

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_002_CIST_ARM-R00



FORMAS RADIER

ESCALA 1:50 nível 00

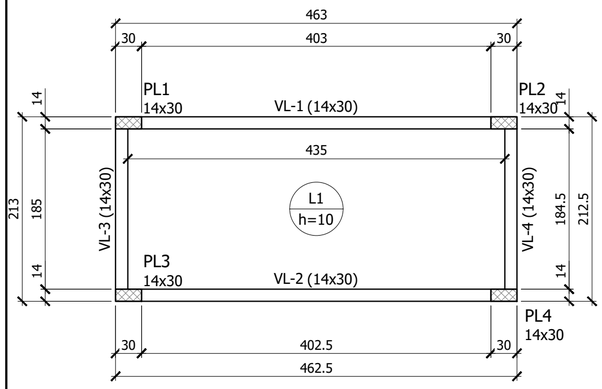
Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
RADIER LIX1	Maciça	20	0	0	0.50	0.40	sim

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	20	-	10.26

QUANTITATIVOS TÉRREO

VOLUME CONCRETO C30 = 2,8 m³

ÁREA DE FORMA = 2,1 m²



FORMAS COBERTURA

ESCALA 1:50 nível 247

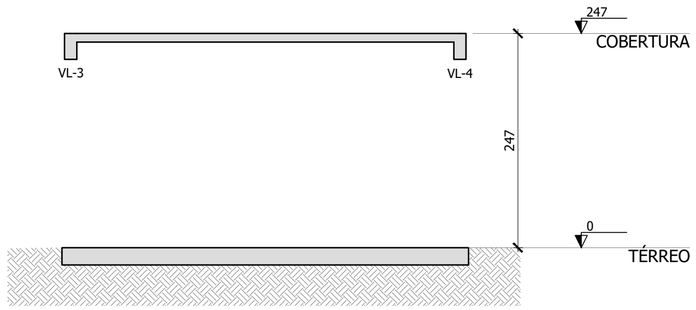
Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Maciça	10	0	247	0.25	0.28	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	10	-	8.04

QUANTITATIVOS COBERTURA

VOLUME CONCRETO C30 = 1,7 m³

ÁREA DE FORMA = 26,8 m²



SOLO COMPACTADO 90% PN /
PREPARO COM CAMADA DE BICA CORRIDA E
LASTRO DE CONCRETO MAGRO 5CM

CORTE A-A

ESCALA 1:50

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:47:22 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

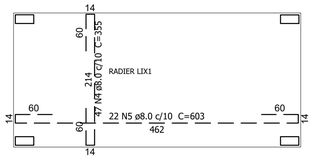
CONTEÚDO: ANEXO LIXEIRA FORMAS

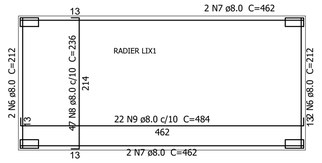
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

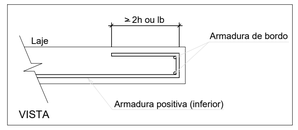
PRANCHA: EST 01-02

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_001_LIXE_FOR-R00





DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	4	8.0	47	355	16685
	5	8.0	22	603	13266
	6	8.0	4	212	848
	7	8.0	4	462	1848
	8	8.0	47	236	11092
	9	8.0	22	484	10648

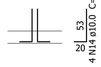
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	543.9	46	214.6

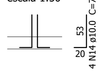
PESO TOTAL (kg)	
CA50	214.6

Volume de concreto (C-30) = 2.05 m³
Área de forma = 2.75 m²

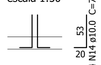
Esperas do pilar PL1
escala 1:50



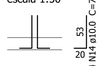
Esperas do pilar PL4
escala 1:50



Esperas do pilar PL2
escala 1:50



Esperas do pilar PL3
escala 1:50



Relação do aço

ARRANQUES

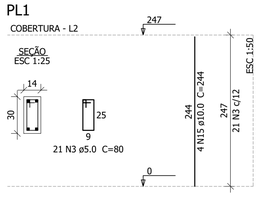
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	14	10.0	16	71	1136

Resumo do aço

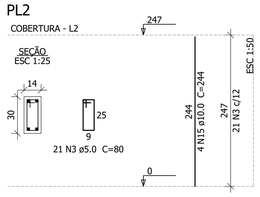
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	11.4	1	7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	7

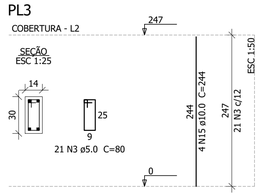
PL1



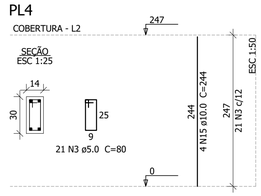
PL2



PL3



PL4



Relação do aço

PL1 PL2 PL3
PL4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	84	80	6720
CA50	15	10.0	16	244	3904

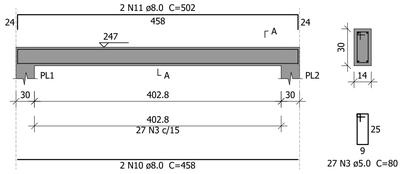
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	39.1	4	24.1
CA60	5.0	67.2	-	10.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	24.1
CA60	10.4

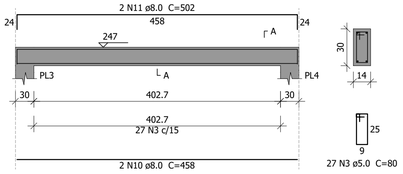
Volume de concreto (C-30) = 0.41 m³
Área de forma = 8.69 m²

VL-1 (14 x 30)
ESC 1:50



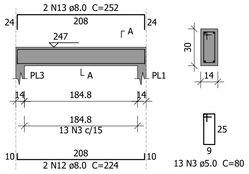
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VL-2 (14 x 30)
ESC 1:50



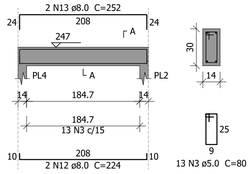
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VL-3 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VL-4 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VL-1 VL-2 VL-3
VL-4

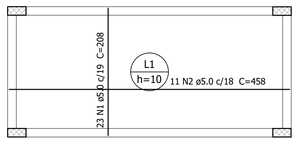
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	80	80	6400
CA50	10	8.0	4	458	1832
	11	8.0	4	502	2008
	12	8.0	4	224	896
	13	8.0	4	252	1008

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	57.5	5	22.7
CA60	5.0	64	-	9.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	22.7
CA60	9.9

Volume de concreto (C-30) = 0.49 m³
Área de forma = 10 m²



Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	23	208	4784
	2	5.0	11	458	5038

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA60	5.0	98.3	-	15.1

PESO TOTAL (kg)	
CA60	15.1

Volume de concreto (C-30) = 0.81 m³
Área de forma = 8.07 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

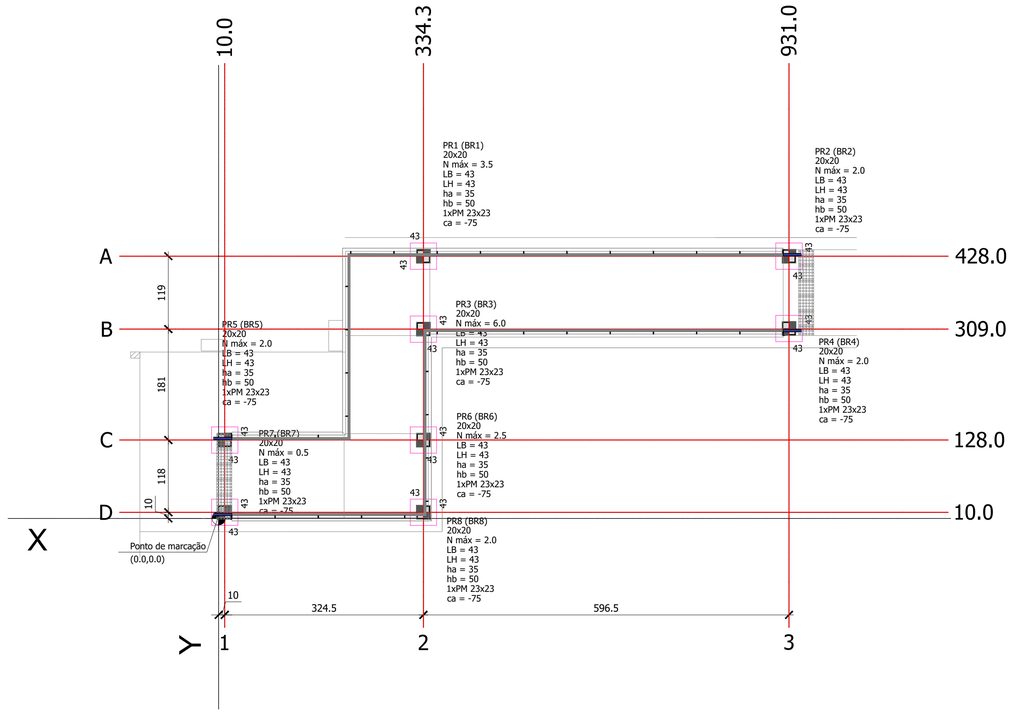
CONTEÚDO:
ARMAÇÃO COMPLETA DA LIXEIRA
ANEXO LIXEIRA

ETAPA:
PROJETO BÁSICO

ESCALA:
1:50

PRANCHA:
EST
02 -02

ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_EST_PE_002_LIXE_ARM-R00



LOCAR CONFORME ARQUITETURA

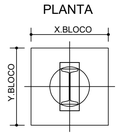
LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DOS BLOCOS/ ESTACAS

ESCALA 1:50

NOTAS:

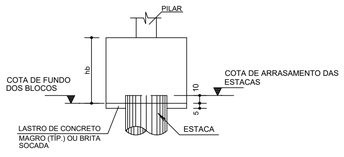
- VERIFICAR DISPOSIÇÃO, NÚMERO DE BARRAS, DIÂMETROS E COMPRIMENTOS DAS ESPERAS DOS PILARES NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO
- EXECUTAR CAMADA DE 5cm DE CONCRETO MAGRO OU BRITA SOCADA SOB OS ELEMENTOS
- QUANDO NÃO INDICADA A POSIÇÃO, O CENTRO DE GRAVIDADE DOS PILARES COINCIDE COM O CENTRO DE GRAVIDADE DOS BLOCOS
- A PLANTA DE MARCAÇÃO DE BLOCOS OBEDECE A LEGENDA DETALHADA ABAXO

PLANTA



BXXX
X.BLOCO/Y.BLOCO (PARA BLOCOS RETANGULARES)
CA=COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS/ COTA DE FUNDO DO BLOCO
HF=ALTURA DO BLOCO

CORTE

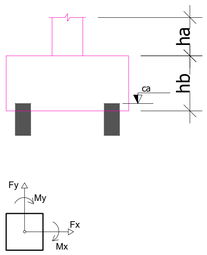


Pilar			Fundação					Bloco		
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
PR1	20x20	3.5	BR1	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR2	20x20	2.0	BR2	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR3	20x20	6.0	BR3	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR4	20x20	2.0	BR4	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR5	20x20	2.0	BR5	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR6	20x20	2.5	BR6	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR7	20x20	0.5	BR7	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75
PR8	20x20	2.0	BR8	43	43	35	50	1	PM 23x23	-75

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
10.0	PR5, PR7
334.3	PR1, PR3, PR6, PR8
931.0	PR2, PR4

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
428.0	PR1, PR2
310.0	PR4
309.0	PR3
128.0	PR5, PR6
10.0	PR7, PR8

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
	PM 23x23	23.00	23.00	8



DETALHE DOS BLOCOS

ESCALA 1:25



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	269918

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

QUANTITATIVOS BLOCOS

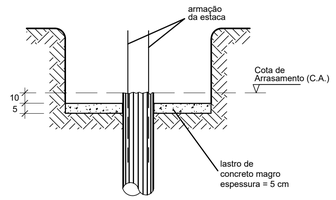
VOLUME CONCRETO C30 = 0,7 m³
ÁREA DE FORMA = 6,9 m²

NOTA PARA CRAVAÇÃO ESTACA PRÉ-MOLDADA

- fck MÍNIMO = 35MPa
- BATE ESTACA POR GRAVIDADE:
  - -- POTÊNCIA = 160HP
  - -- PESO DO MARTELETE = 3ton
- ARMAZENAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DEVE SEGUIR ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
- PROLONGA OU SUPLEMENTO MÁXIMO = 2,5M
- EMENDA POR ANEIS SOLDADOS
- CRAVAÇÃO:
  - -- REPIQUE DE TODAS AS ESTACAS
  - -- DETERMINAÇÃO DA NEGA DA ESTACA
  - -- SOLOS ARGILOSOS DETERMINAR NEGA NO MÍNIMO UM DIA APÓS A CRAVAÇÃO
- TOLERÂNCIA PARA LOCAÇÃO DA CRAVAÇÃO = 10%
- PREPARAÇÃO DA LIGAÇÃO
  - -- DEMOLIÇÃO DA CABEÇA DA ESTACA COM MARTELETE LEVE (<1000W) OU PONTEIROS
  - -- PROLONGAR ARMADURA DE ARRANQUE ATÉ COMPRIMENTO DE PROJETO.

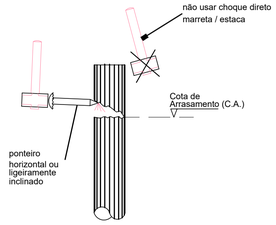
DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO

SEM ESCALA



DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS

SEM ESCALA



NOTAS FUNDAÇÃO

1. Fundações do tipo ESTACA PRÉ-MOLDADA, deve respeitar suas cotas de apoio delimitadas em projeto e na tabela de estacas. As mesmas devem ser verificadas com fornecedor para que atendam as cargas de projeto calculadas para as mesmas;
2. As cotas de apoio dos blocos devem obedecer o projeto e estar em conformidade com o projeto arquitetônico e complementares também a fim de compatibilizar com possíveis elementos enterrados como caixa d'água, cisternas, poços de drenagem e esgoto;
3. Caso seja verificado a presença de fossa ou poço antigo ou qualquer outro elemento enterrado que conflite com a locação dos blocos, o projetista deve ser acionado.
4. O concreto e aço devem atender às especificações do projeto estrutural;

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:52:27 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

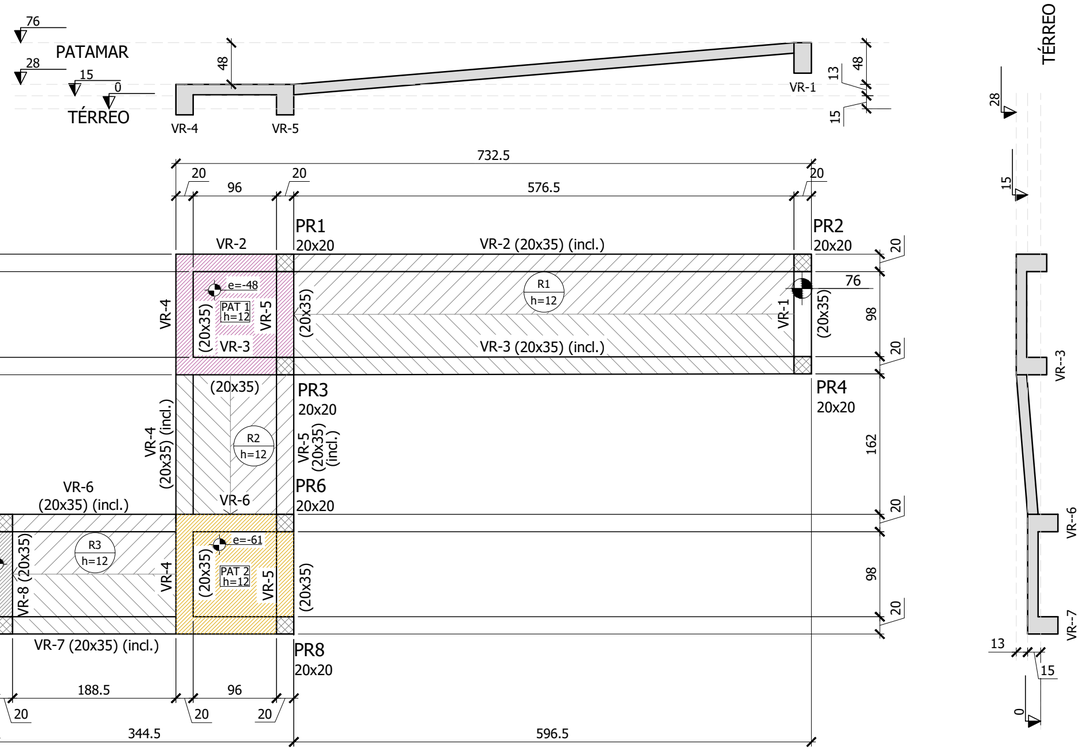
CONTEÚDO: ANEXO RAMPA EXTERNA
LOCAÇÃO/ MARCAÇÃO DOS BLOCOS E ESTACAS

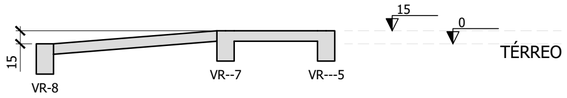
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 01-04

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_001_RAMP_LOC-R00





FORMAS RAMPA EXTERNA

ESCALA 1:50

Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
R1	Maciça	12	0	76	0.30	0.40	-
L2	Maciça	12	0	15	0.30	0.40	-
R3	Maciça	12	0	15	0.30	0.40	-
L1	Maciça	12	0	28	0.30	0.40	-
R2	Maciça	12	0	28	0.30	0.40	-

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
30	26838	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 3,6 m³

ÁREA DE FORMA = 48,7 m²

LEGENDA

PILAR - Morre

ELEMENTO 48 cm ABAIXO DO NÍVEL REFÊNCIA

ELEMENTO 61 cm ABAIXO DO NÍVEL REFÊNCIA

ELEMENTO 76 cm ABAIXO DO NÍVEL REFÊNCIA

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

76

PAT ENCONTRO EDIF EXISTENTE

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnolígico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:51:49 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ANEXO RAMPA EXTERNA FORMAS

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

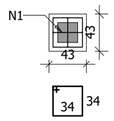
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 02-04

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_002_RAMP_FOR-R00

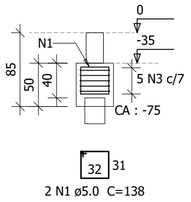
BR1=BR2=BR3=BR4=BR5=BR6=BR7=BR8
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N3 ø8.0 C=148

CORTE
ESC 1:50



2 N1 ø5.0 C=138

Relação do aço

8xBR8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	138	2208
CA50	3	8.0	40	148	5920

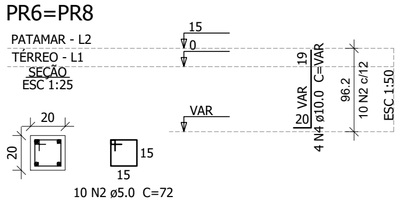
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	59.2	5	23.4
CA60	5.0	22.1	-	3.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	23.4
CA60	3.4

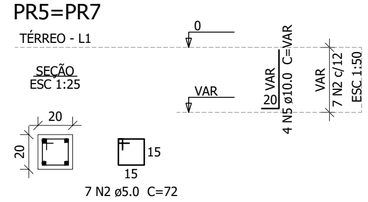
Volume de concreto (C-30) = 0.7 m³
Área de forma = 6.88 m²

PR6=PR8



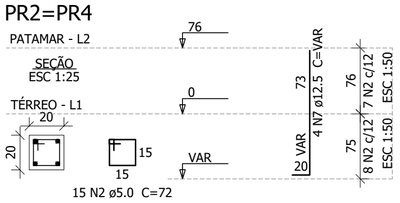
10 N2 ø5.0 C=72

PR5=PR7



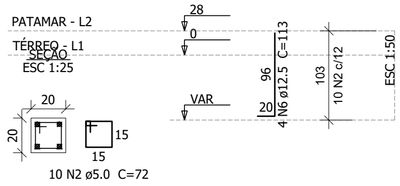
7 N2 ø5.0 C=72

PR2=PR4



15 N2 ø5.0 C=72

PR1=PR3



10 N2 ø5.0 C=72

Relação do aço

PATAMAR: 2xPR1 PR2
2xPR6
TÉRREO: 2xPR5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	2	5.0	69	72	4968
CA50	4	10.0	8	VAR	VAR
	5	10.0	8	VAR	VAR
	6	12.5	8	113	904
	7	12.5	4	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	15.6	2	9.6
	12.5	15.5	2	14.9
CA60	5.0	49.7	-	7.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	24.5
CA60	7.7

Volume de concreto (C-30) = 0.16 m³
Área de forma = 5.5 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:35:22 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS/ PILARES RAMPA EXTERNA

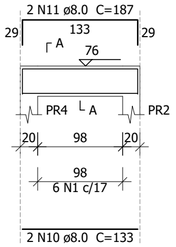
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

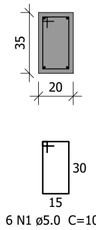
PRANCHA: EST 03 -04

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_003_RAMP_ARM-R00

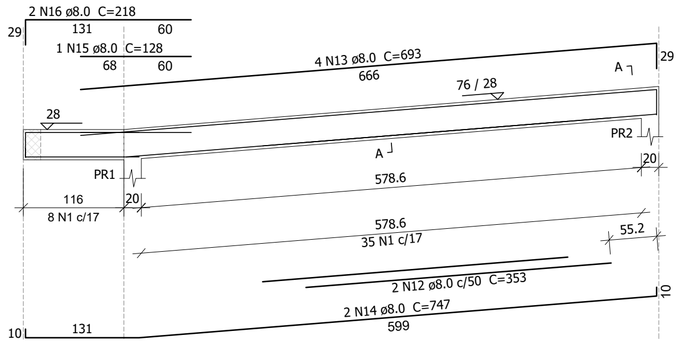
VR-1 (20 x 35)
ESC 1:50



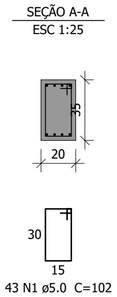
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



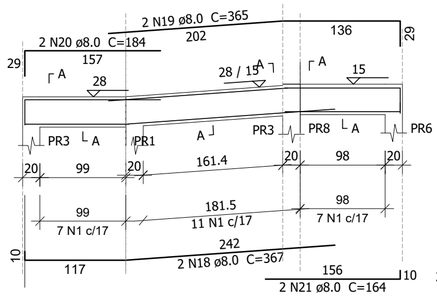
VR-2 = VR-3 (20 x 35)
ESC 1:50 - TRECHO RETO + INCLINADO



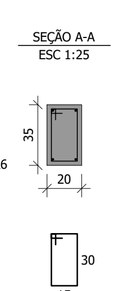
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VR-5 = VR-4 (20 x 35)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

PATAMAR: VR-1, 2xVR-2, VR-6, 2xVR--5
TÉRREO: VR-8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	169	102	17238
CA50	10	8.0	2	133	266
	11	8.0	4	187	748
	12	8.0	4	353	1412
	13	8.0	8	693	5544
	14	8.0	4	747	2988
	15	8.0	2	128	256
	16	8.0	4	218	872
	17	8.0	2	201	402
	18	8.0	4	367	1468
	19	8.0	4	365	1460
	20	8.0	4	184	736
	21	8.0	4	164	656
	22	8.0	2	141	282
	23	10.0	2	266	532
	24	10.0	2	358	716

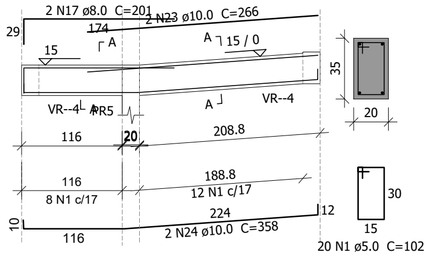
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	170.9	15	67.4
	10.0	12.5	2	7.7
CA60	5.0	172.4	-	26.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	75.1
CA60	26.6

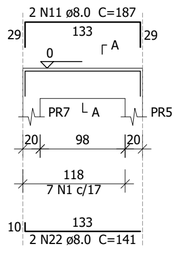
Volume de concreto (C-30) = 1.88 m³
Área de forma = 31.58 m²

VR-6 = VR-7 (20 x 35)
ESC 1:50

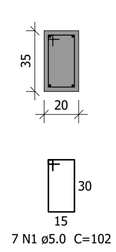


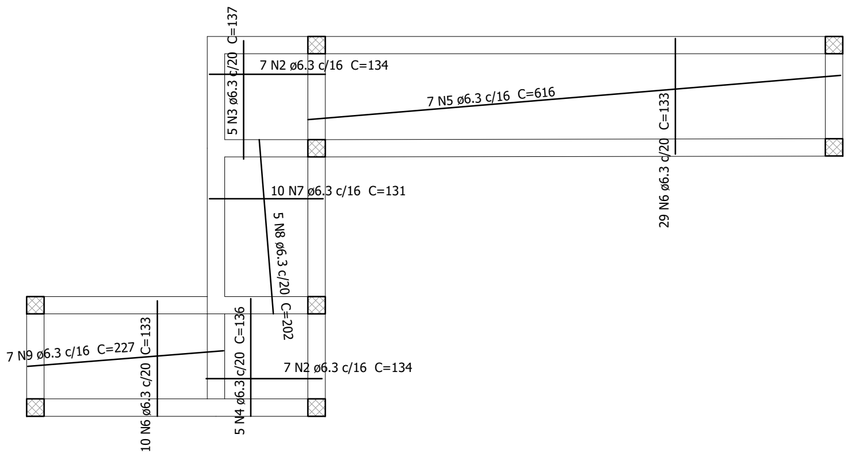
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR-8 (20 x 35)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





ARMAÇÃO RAMPA EXT.
ESCALA 1:50

Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	2	6.3	14	134	1876
	3	6.3	5	137	685
	4	6.3	5	136	680
	5	6.3	7	616	4312
	6	6.3	39	133	5187
	7	6.3	10	131	1310
	8	6.3	5	202	1010
	9	6.3	7	227	1589

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	166.5	14	40.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	40.7

Volume de concreto (C-30) = 1.32 m³
Área de forma = 10.98 m²

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:38:30 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

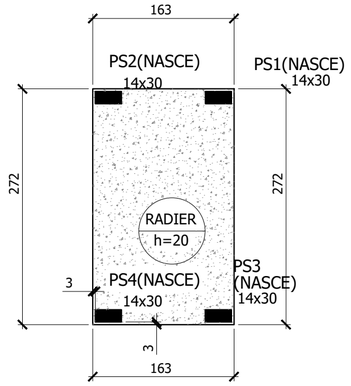
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS E LAJES RAMPA EXTERNA

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 04 -04

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_004_RAMP_ARM-R00



FORMAS RADIER

ESCALA 1:50 nível 00

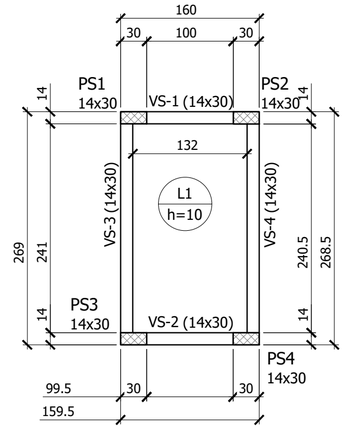
Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
RADIER	Maciça	20	0	0	0.50	0.40	sim

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	20	-	10.26

QUANTITATIVOS TÉRREO

VOLUME CONCRETO C30 = 0,9 m³

ÁREA DE FORMA = 1,7 m²



FORMAS COBERTURA

ESCALA 1:50 nível 239

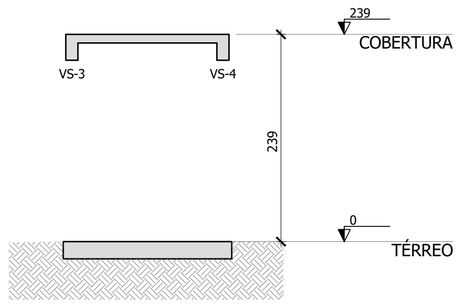
Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Maciça	10	0	247	0.25	0.28	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	10	-	8.04

QUANTITATIVOS COBERTURA

VOLUME CONCRETO C30 = 1,0 m³

ÁREA DE FORMA = 17,3 m²



SOLO COMPACTADO 90% PN /
PREPARO COM CAMADA DE BICA CORRIDA E
LASTRO DE CONCRETO MAGRO 5CM

CORTE A-A

ESCALA 1:50

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnolígico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:47:44 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

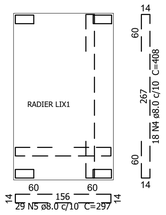
CONTEÚDO: ANEXO SUBESTAÇÃO FORMAS

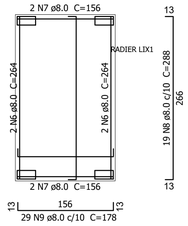
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 01-02

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_001_SUBE_FOR-R00





Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	4	8.0	18	408	7344
	5	8.0	29	297	8613
	6	8.0	4	264	1056
	7	8.0	4	156	624
	8	8.0	19	288	5472
	9	8.0	29	178	5162

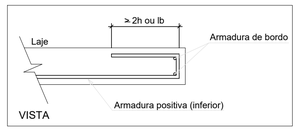
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	282.8	24	111.6

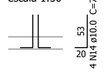
PESO TOTAL (kg)	
CA50	111.6

Volume de concreto (C-30) = 2.05 m³
Área de forma = 2.75 m²

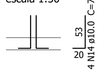
DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE



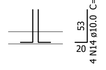
Esperas do pilar PS1
escala 1:50



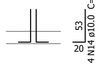
Esperas do pilar PS4
escala 1:50



Esperas do pilar PS2
escala 1:50



Esperas do pilar PS3
escala 1:50



Relação do aço

ARRANQUES

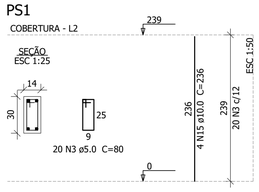
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	14	10.0	16	71	1136

Resumo do aço

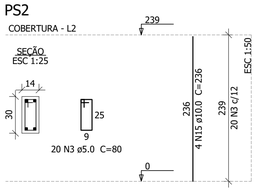
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	11.4	1	7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	7

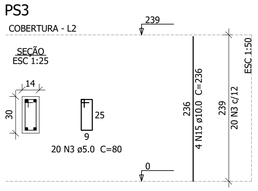
PS1



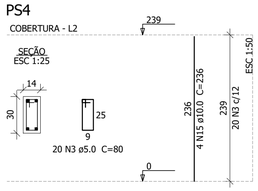
PS2



PS3



PS4



Relação do aço

PS1 PS2 PS3
PS4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	80	80	6400
CA50	15	10.0	16	236	3776

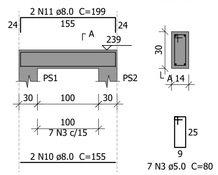
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	37.8	4	23.3
CA60	5.0	64	-	9.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	23.3
CA60	9.9

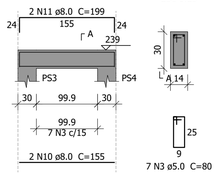
Volume de concreto (C-30) = 0.41 m³
Área de forma = 8.69 m²

VS-1 (14 x 30)
ESC 1:50



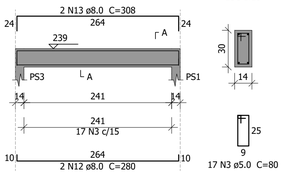
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VS-2 (14 x 30)
ESC 1:50



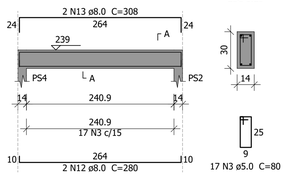
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VS-3 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VS-4 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VS-1 VS-2 VS-3
VS-4

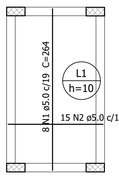
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	3	5.0	48	80	3840
CA50	10	8.0	4	155	620
	11	8.0	4	199	796
	12	8.0	4	280	1120
	13	8.0	4	308	1232

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	37.7	4	14.9
CA60	5.0	38.4	-	5.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	14.9
CA60	5.9

Volume de concreto (C-30) = 0.49 m³
Área de forma = 10 m²



Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	264	2112
	2	5.0	15	155	2325

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA60	5.0	44.4	-	6.8

PESO TOTAL (kg)	
CA60	6.8

Volume de concreto (C-30) = 0.81 m³
Área de forma = 8.07 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 14:48:03 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

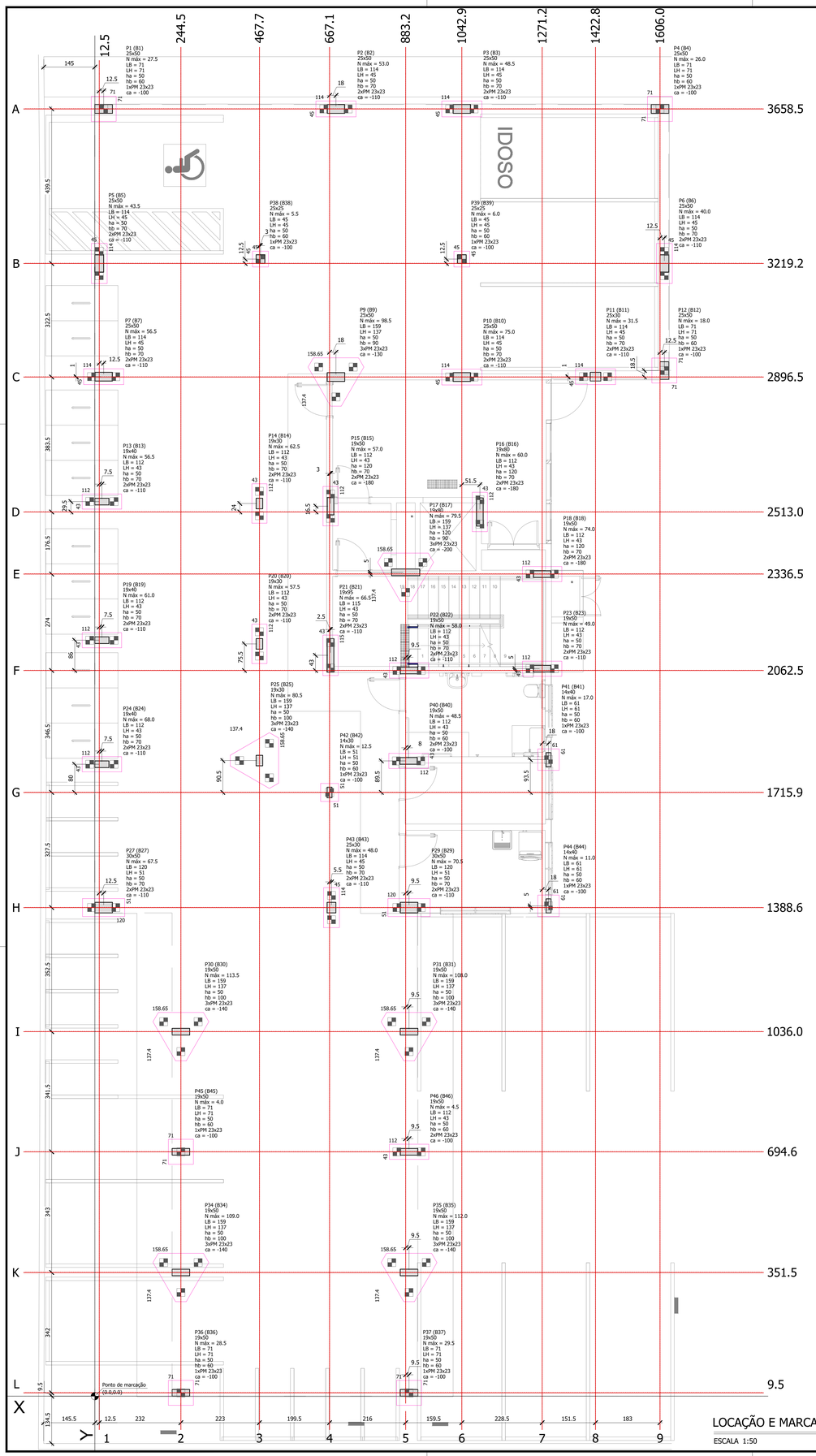
CONTEÚDO: ARMAÇÃO COMPLETA DA SUBESTAÇÃO
ANEXO SUBESTAÇÃO

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 02 -02

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_002_SUBE_ARM-R00

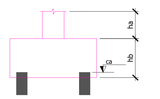


LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DOS BLOCOS/ ESTACAS

ESCALA 1:50

P6	25x50	40,0	B6	114
P7	25x50	56,5	B7	114
P9	25x50	98,5	B9	159
P10	25x50	75,0	B10	114
P11	25x30	31,5	B11	114
P12	25x50	18,0	B12	71
P13	19x40	56,5	B13	112
P14	19x30	62,5	B14	112
P15	19x50	57,0	B15	112
P16	19x80	60,0	B16	112
P17	19x80	79,5	B17	159
P18	19x50	74,0	B18	112
P19	19x40	61,0	B19	112
P20	19x30	57,5	B20	112
P21	19x95	66,5	B21	115
P22	19x50	58,0	B22	112
P23	19x50	49,0	B23	112
P24	19x40	68,0	B24	112
P25	19x30	80,5	B25	159
P27	30x50	67,5	B27	120
P29	30x50	70,5	B29	120
P30	19x50	113,5	B30	159
P31	19x50	112,0	B31	159
P34	19x50	109,0	B34	159
P35	19x50	112,0	B35	159
P36	19x50	28,5	B36	71
P37	19x50	29,5	B37	71
P38	25x25	5,5	B38	45
P39	25x25	6,0	B39	45
P40	19x50	48,5	B40	112
P41	14x40	17,0	B41	61
P42	14x30	12,5	B42	51
P43	25x30	48,0	B43	114
P44	14x40	11,0	B44	61
P45	19x50	4,0	B45	71
P46	19x50	4,5	B46	112

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quar
	PM 23x23	23.00	23.00	



Pilar nascendo	
Nome	Seção (cm)



Pilar			Fundação					Bloco		
Nome	Seção (cm)	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	25x50	27,5	B1	71	71	50	60	1	PM 23x23	-100
P2	25x50	53,0	B2	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P3	25x50	48,5	B3	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P4	25x50	26,0	B4	71	71	50	60	1	PM 23x23	-100
P5	25x50	43,5	B5	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P6	25x50	40,0	B6	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P7	25x50	56,5	B7	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P9	25x50	98,5	B9	159	137	50	90	3	PM 23x23	-130
P10	25x50	75,0	B10	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P11	25x30	31,5	B11	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P12	25x50	18,0	B12	71	71	50	60	1	PM 23x23	-100
P13	19x40	56,5	B13	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P14	19x30	62,5	B14	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P15	19x50	57,0	B15	112	43	120	70	2	PM 23x23	-180
P16	19x80	60,0	B16	112	43	120	70	2	PM 23x23	-180
P17	19x80	79,5	B17	159	137	120	90	3	PM 23x23	-200
P18	19x50	74,0	B18	112	43	120	70	2	PM 23x23	-180
P19	19x40	61,0	B19	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P20	19x30	57,5	B20	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P21	19x95	66,5	B21	115	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P22	19x50	58,0	B22	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P23	19x50	49,0	B23	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P24	19x40	68,0	B24	112	43	50	70	2	PM 23x23	-110
P25	19x30	80,5	B25	159	137	50	100	3	PM 23x23	-140
P27	30x50	67,5	B27	120	51	50	70	2	PM 23x23	-110
P29	30x50	70,5	B29	120	51	50	70	2	PM 23x23	-110
P30	19x50	113,5	B30	159	137	50	100	3	PM 23x23	-140
P31	19x50	108,0	B31	159	137	50	100	3	PM 23x23	-140
P34	19x50	109,0	B34	159	137	50	100	3	PM 23x23	-140
P35	19x50	112,0	B35	159	137	50	100	3	PM 23x23	-140
P36	19x50	28,5	B36	71	71	50	60	1	PM 23x23	-100
P37	19x50	29,5	B37	71	71	50	60	1	PM 23x23	-100
P38	25x25	5,5	B38	45	45	50	60	1	PM 23x23	-100
P39	25x25	6,0	B39	45	45	50	60	1	PM 23x23	-100
P40	19x50	48,5	B40	112	43	50	60	2	PM 23x23	-100
P41	14x40	17,0	B41	61	61	50	60	1	PM 23x23	-100
P42	14x30	12,5	B42	51	51	50	60	1	PM 23x23	-100
P43	25x30	48,0	B43	114	45	50	70	2	PM 23x23	-110
P44	14x40	11,0	B44	61	61	50	60	1	PM 23x23	-100
P45	19x50	4,0	B45	71	71	50	60	1	PM 23x23	-100
P46	19x50	4,5	B46	112	43	50	60	2	PM 23x23	-100

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
12,5	P5
20,0	P13, P19, P24
25,0	P7, P27
25,1	P1
244,5	P30, P45, P34, P36
467,7	P14, P20, P25
470,7	P38
667,1	P42
669,7	P21
669,8	P15
672,6	P43
685,1	P9
685,2	P2
883,2	P17
891,4	P40
892,9	P22, P29, P31, P46, P35, P37
1042,9	P3, P39, P10
1094,2	P16
1271,2	P18, P23
1289,2	P41, P44
1422,8	P11
1606,0	P4
1618,5	P6, P12

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
3658,5	P1, P2, P3, P4
3231,7	P38, P39
3219,2	P5, P6
2915,0	P12
2897,5	P7, P11
2896,5	P9, P10
2542,6	P13
2537,1	P14
2529,5	P15
2513,0	P16
2341,5	P17
2336,5	P18
2148,6	P19
2139,1	P20
2105,6	P21
2067,5	P23
2062,5	P22
1809,1	P41
1806,5	P25
1805,5	P40
1796,0	P24
1715,9	P42
1393,6	P44
1388,6	P27, P43, P29
1036,0	P30, P31
694,6	P45, P46
351,5	P34, P35
9,5	P36, P37

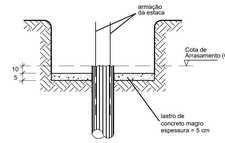
Estacas							
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade	Comprimento (m)	Carga adm. (tf)	Volume Concreto (m³)
	PM 23x23	23.00	23.00	78	8	40	33,01

NOTA PARA CRAVAÇÃO ESTACA PRÉ-MOLDADA

- tia MÍNIMO = 350kPa
- BATE ESTACA POR GRAVIDADE:
  - POTÊNCIA = 160HP
  - PESO DO MARTELETE = 3ton
- ARMAZENAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DEVE SEGUIR ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE
- PROLONGA OU SUPLEMENTO MÁXIMO = 2.5M
- EMENDA POR ANEIS SOLDADOS
- CRAVAÇÃO:
  - REPIQUE DE TODAS AS ESTACAS
  - DETERMINAÇÃO DA NEGA DA ESTACA
  - SOLOS ARGILOSOS DETERMINAR NEGA NO MÍNIMO UM DIA APÓS A CRAVAÇÃO
- TOLERÂNCIA PARA LOCAÇÃO DA CRAVAÇÃO = 10%
- PREPARAÇÃO DA LIGAÇÃO
  - DEMOLIÇÃO DA CABEÇA DA ESTACA COM MARTELETE LEVE (<1000W) OU PONTEIROS
  - PROLONGAR ARMADURA DE ARRANQUE ATÉ COMPRIMENTO DE PROJETO.

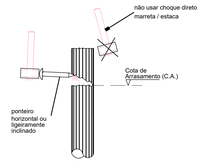
DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE COROAMENTO

SEM ESCALA

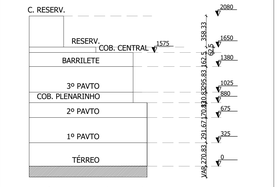


DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS

SEM ESCALA



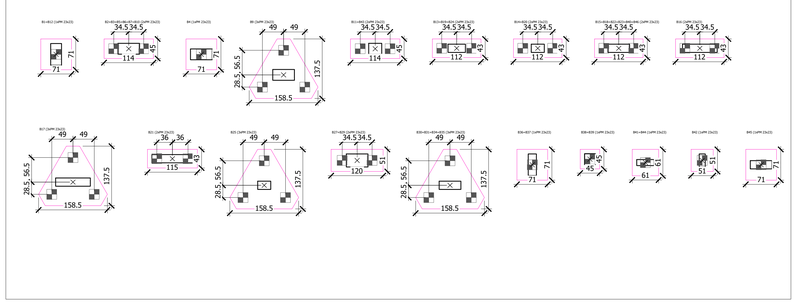
CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquiteturaI

DETALHE DOS BLOCOS

ESCALA 1:25



NOTAS FUNDAÇÃO

1. Fundações do tipo ESTACA PRÉ-MOLDADA, deve respeitar suas cotas de apoio delimitadas em projeto e na tabela de estacas. As mesmas devem ser verificadas com fornecedor para que atendam as cargas de projeto calculadas para as mesmas;
2. As cotas de apoio dos blocos devem obedecer o projeto e estar em conformidade com o projeto arquitetônico e complementares também a fim de compatibilizar com possíveis elementos enterrados como caixa d'água, cisternas, poços de drenagem e esgoto;
3. Caso seja verificado a presença de fossa ou poço antigo ou qualquer outro elemento enterrado que conflite com a locação dos blocos, o projetista deve ser acionado.
4. O concreto e aço devem atender às especificações do projeto estrutural;

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	269918

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,5 cm (3,0 em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3,0 em contato com solo)
- Pilares = 2,5 cm (3,5 em contato com solo)
- Fundação = 4,5 cm

QUANTITATIVOS BLOCOS

VOLUME CONCRETO C30 = 84,2 m³
ÁREA DE FORMA = 589,3 m²

NOTAS:

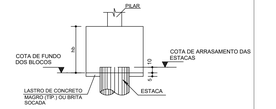
- VERIFICAR DISPOSIÇÃO, NÚMERO DE BARRAS, DIÂMETROS E COMPRIMENTOS DAS ESPERAS DOS PILARES NAS PLANTAS DE DETALHAMENTO
- EXECUTAR CAMADA DE 5cm DE CONCRETO MAGRO OU BRITA SOCADA SOB OS ELEMENTOS
- QUANDO NÃO INDICADA A POSIÇÃO, O CENTRO DE GRAVIDADE DOS PILARES COINCIDE COM O CENTRO DE GRAVIDADE DOS BLOCOS
- A PLANTA DE MARCAÇÃO DE BLOCOS OBEDECE A LEGENDA DETALHADA ABAIXO

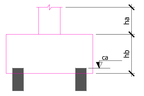
PLANTA



BXXX
X-BLOCO;Y-BLOCO (PARA BLOCOS RETANGULARES)
CA=COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS/ COTA DE FUNDO DO BLOCO
HF=ALTURA DO BLOCO

CORTE





R03			
R02			
R01			
R00	EMISSÃO INICIAL		22/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO		DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.409/0001-90

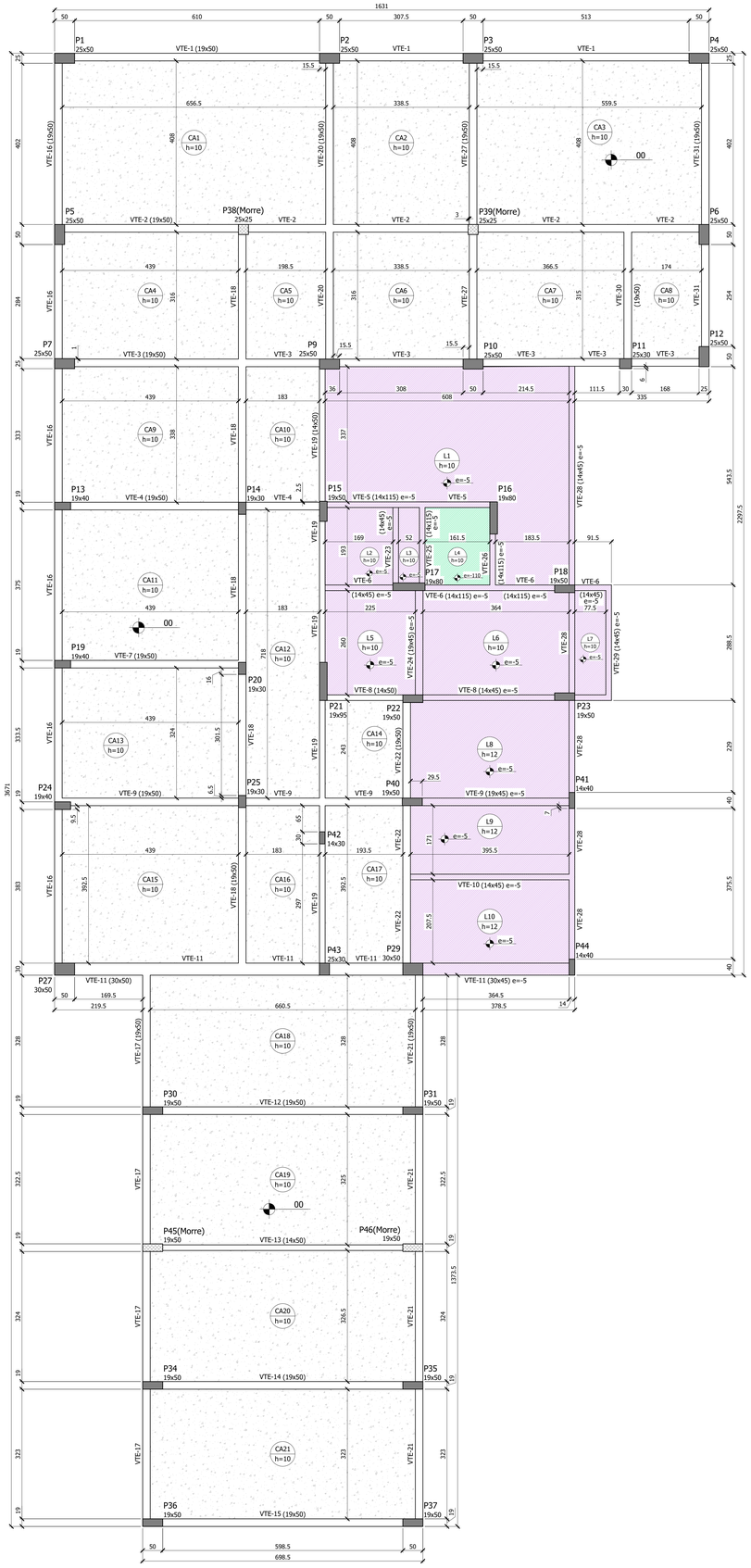
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:27:49 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-0

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DOS BLOCOS / ESTACAS
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 01 -49
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_001_LOCA_FOR-R00



FORMAS TÉRREO

ESCALA 1:50

Lajes							
		Dados				Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
CA1	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA2	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA3	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA4	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA5	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA6	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA7	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA8	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA9	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA10	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA11	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA12	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA13	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA14	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA15	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA16	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA17	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA18	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA19	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA20	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
CA21	Maciça	10	0	0	0.25	0.45	-
L1	Maciça	10	-5	-5	0.25	0.46	-
L2	Maciça	10	-5	-5	0.25	0.46	-
L3	Maciça	10	-5	-5	0.25	0.46	-
L4	Maciça	10	-110	-110	0.25	0.46	-
L5	Maciça	10	-5	-5	0.25	0.46	-
L6	Maciça	10	-5	-5	0.25	0.46	-
L7	Maciça	10	-5	-5	0.25	0.46	-
L8	Maciça	12	-5	-5	0.30	0.43	-
L9	Maciça	12	-5	-5	0.30	0.43	-
L10	Maciça	12	-5	-5	0.30	0.43	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Contrapiso Arm.	10	-	347.94
Maciça	12	-	24.56

Utilizar tela soldada Q92 (ø4,2 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 23 Paineis de 2,45 x 6,0m. Traspasse entre painéis = 35cm

CARACTERÍSTICAS GERAIS

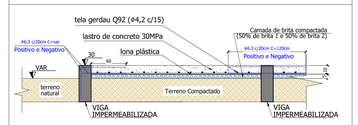
Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

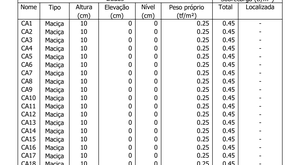
DETALHE 2 - CONTRAPISO ARMADO - S/ESC



Obs.1: Executar o contrapiso armado em todo o pavimento térreo onde não previsto laje, colocar a lona plástica entre a camada de brita e o lastro de concreto para garantir que o concreto não perca água para o solo.

Obs.2: Este contrapiso deverá receber sobre ele o revestimento final conforme projeto arquitetônico. Se piso cerâmico (contrapiso argamassado+argamassa+piso), ou se for piso cimentício (piso em concreto polido com adição de fibras ou armado).

DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



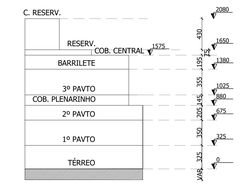
NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares Nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 33,8 m³

ÁREA DE FORMA = 490,2 m²

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquiteturaa!

LEGENDA

- PILAR - Morre
- PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE
- ELEMENTO 5 cm ABAIXO DO NÍVEL REFÊNCIA
- ELEMENTO 110 cm ABAIXO DO NÍVEL REFÊNCIA
- CONTRAPISO ARMADO / LAJE MACIÇA

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

0

TÉRREO

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçções e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retiradas sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:28:12 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 136958-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA. / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianopolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

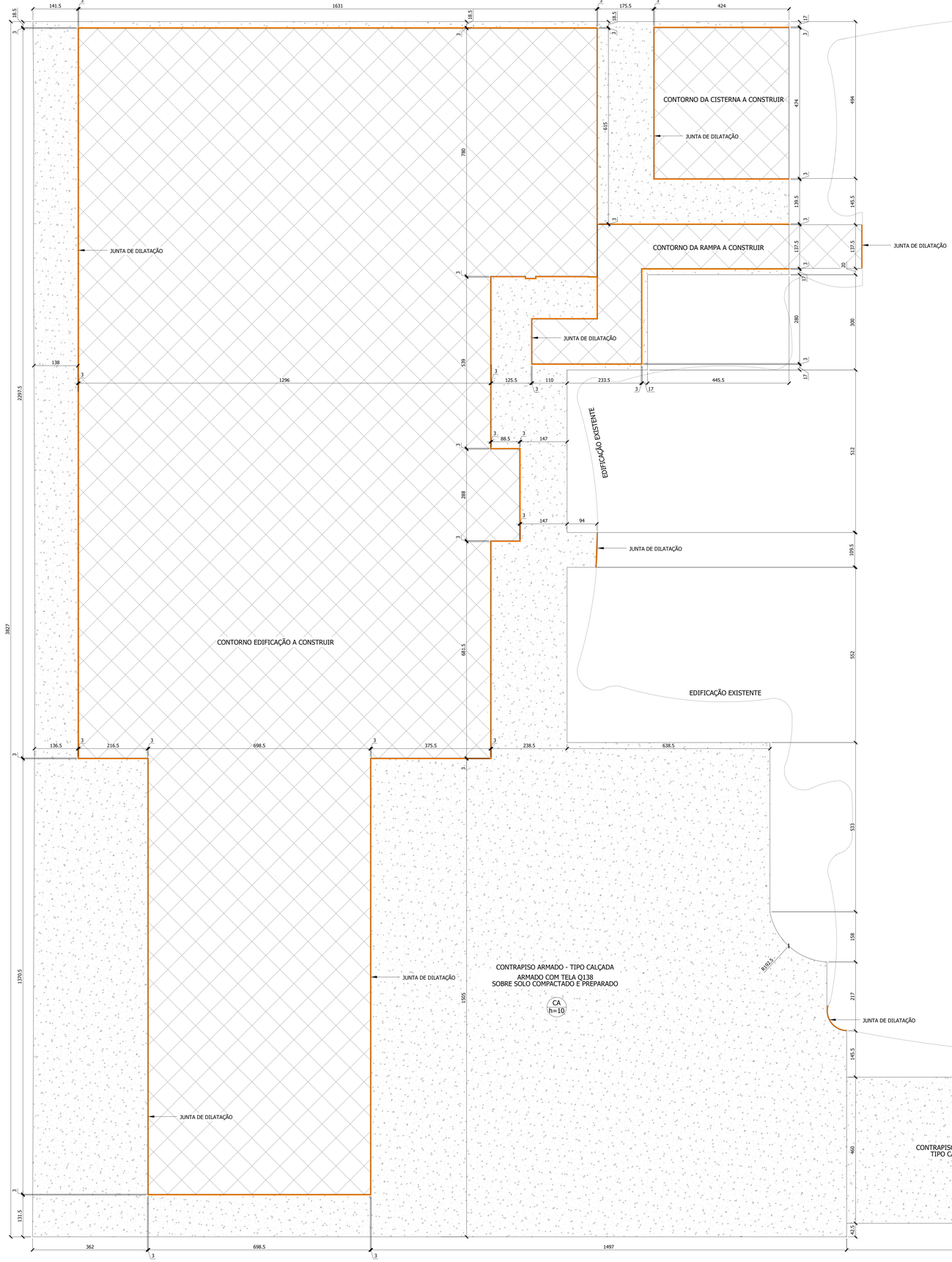
CONTEÚDO: FORMAS PAVIMENTO TÉRREO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 02 -48

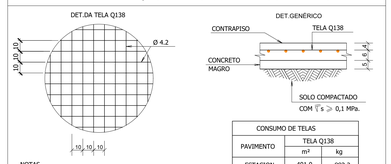
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_002_TERR_FOR-R00



FORMAS CONTRAPISO ARMADURO DAS CALÇADAS E GARAGENS/RAMPA GARAGEM

ESCALA 1:50

DETALHE DE ARMAÇÃO PARA O CONTRAPISO ARMADO

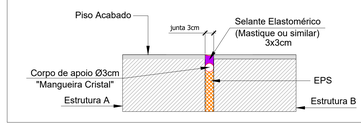


CONSUMO DE TELAS		
PAVIMENTO	TELA Q138	
	m²	kg
ESTACION.	401,0	882,2

NOTAS

1 - O CONTRAPISO ARMADO DEVERÁ TER fck ≥ 30 MPa.
2 - TRESPASSES DAS TELAS = 2 MALHAS (20 cm)
3 - NÃO ESTÃO INCLUÍDAS PERDAS E TRESPASSES NO CONSUMO

DETALHE - JUNTA DE DESSOLIDARIZAÇÃO
ESC 1:25



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

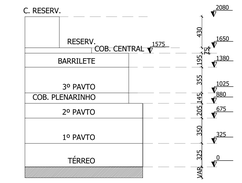
Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 40,1 m³

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

LEGENDA

- LIMITE EDIFICAÇÕES
- RADIER/ CONTRAPISO ARMADO DE CALÇADA
- JUNTA DE DILATAÇÃO - 3CM

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

0
TÉRREO

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retiradas sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:27:23 -03'00'

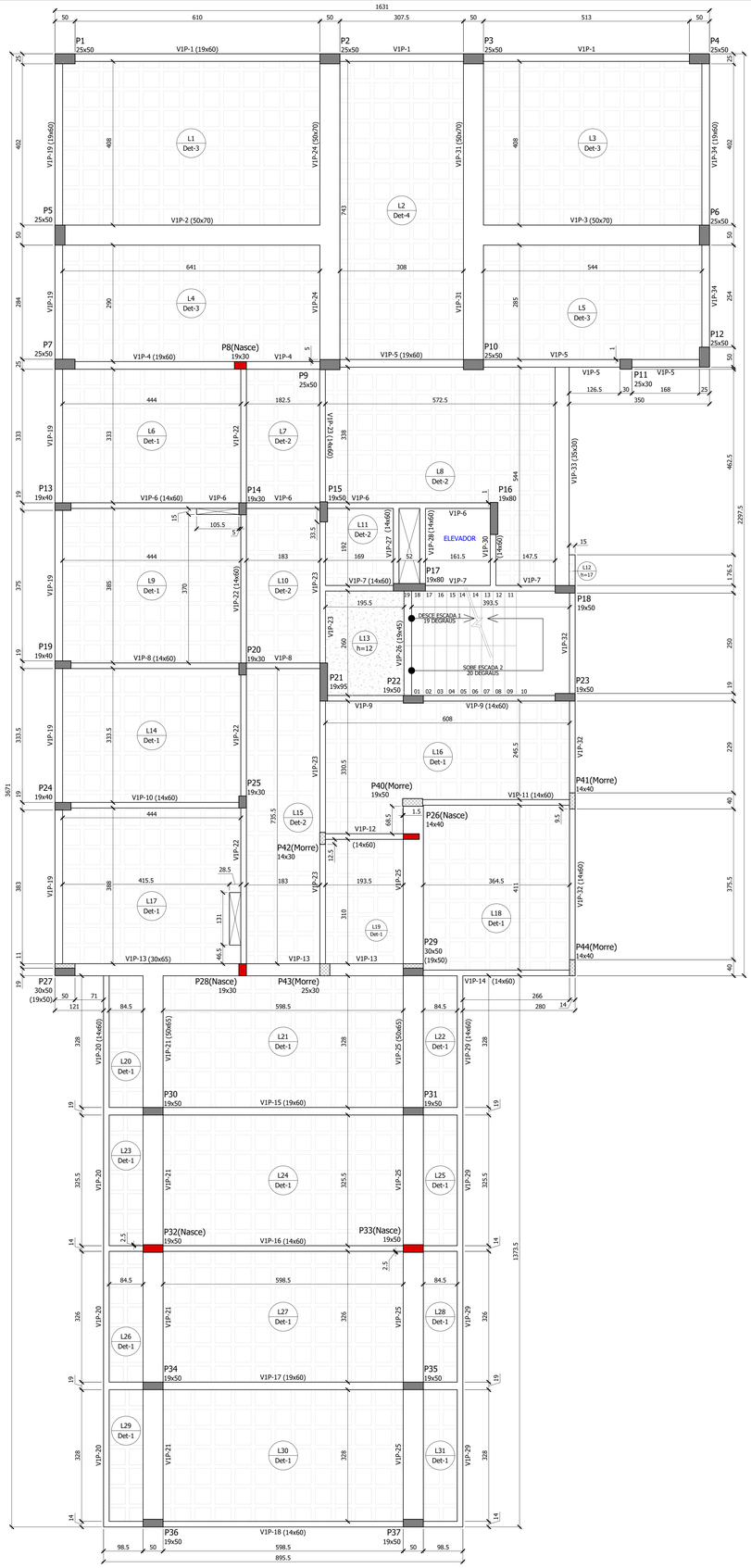
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126568-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99960-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: FORMAS CONTRAPISO ARMADO CALÇADA/ESTACIONAMENTO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 03 -48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_003_TERR_FOR-R00



FORMAS 1ºPAVIMENTO

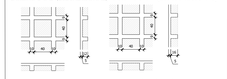
ESCALA 1:50

Lajes

Nome	Tipo	Dados Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Sobrecarga (tf/m²) Total	Localizada
L1	Nervurada	21	0	325	0.27	0.65	-
L2	Nervurada	21	0	325	0.27	0.65	-
L3	Nervurada	21	0	325	0.27	0.65	-
L4	Nervurada	21	0	325	0.27	0.65	-
L5	Nervurada	21	0	325	0.27	0.65	-
L6	Nervurada	17	0	325	0.23	0.43	-
L7	Nervurada	17	0	325	0.23	0.45	-
L8	Nervurada	17	0	325	0.23	0.45	sim
L9	Nervurada	17	0	325	0.23	0.43	sim
L10	Nervurada	17	0	325	0.23	0.45	-
L11	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-
L12	Maciça	17	0	325	0.43	0.28	-
L13	Maciça	12	0	325	0.30	0.45	-
L14	Nervurada	17	0	325	0.23	0.43	sim
L15	Nervurada	17	0	325	0.23	0.45	sim
L16	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	sim
L17	Nervurada	17	0	325	0.23	0.43	sim
L18	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	sim
L19	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-
L20	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-
L21	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	sim
L22	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-
L23	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-
L24	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	sim
L25	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-
L26	Nervurada	17	0	325	0.23	0.40	-

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 e 2 (BIDIRECIONAL) Detalhe 3 e 4 (BIDIDIRECIONAL)



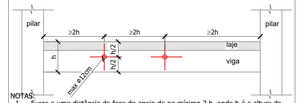
EPS 12/40/40- 1585 un. EPS 16/40/40- 659 un.

Utilizar tela soldada Q61 (ø3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 25 Paineis de 2,45 x 6,0m. Traspasse entre painéis = 35cm

Área de lajes

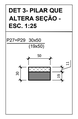
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	5.08
Maciça	17	-	0.11
Nervurada 2D	17	B12/40/40	253.50
Nervurada 2D	21	B16/40/40	105.32

DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

DET 3- PILAR QUE ALTERA SEÇÃO - ESC. 1:25



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

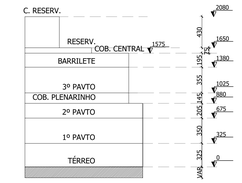
Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)
- Lajes = 2,5 cm (3,0 em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3,0 em contato com solo)
- Pilares = 2,5 cm (3,5 em contato com solo)
- Fundação = 4,5 cm

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 67,6 m³

ÁREA DE FORMA = 821,1 m²

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

LEGENDA

- PILAR - MORRE
- PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE
- PILAR - NASCE

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

325

1º PAVTO

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película inalterável;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retirada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:29:19 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC - 189956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163389-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

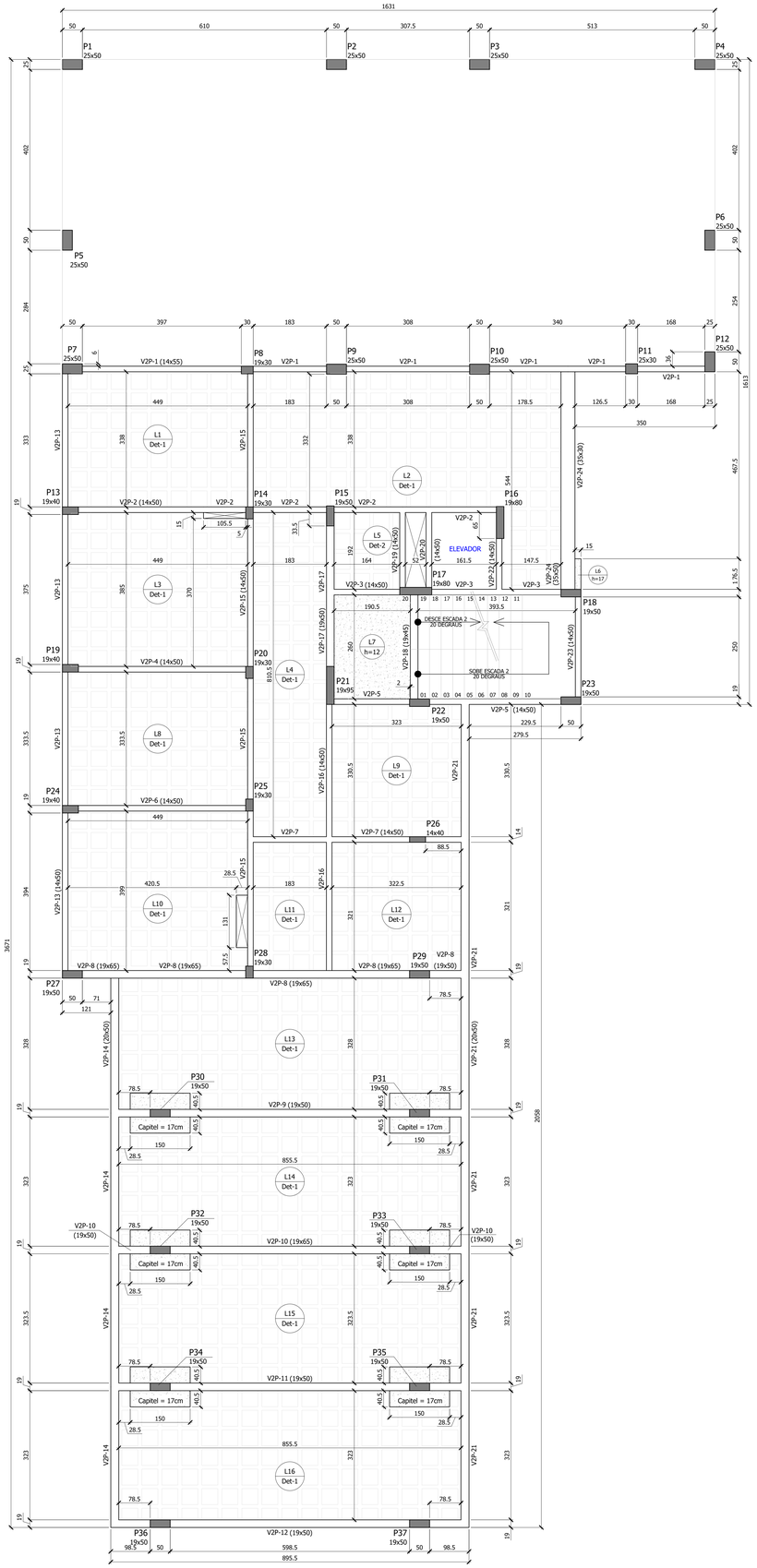
CONTEÚDO: FORMAS 1º PAVIMENTO

FASE: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 04 -48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PB_004_1PAV_FOR-R00



FORMAS 2º PAVIMENTO

ESCALA 1:50

Lajes							
	Dados					Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Nervurada	17	0	675	0,23	0,45	-
L2	Nervurada	17	0	675	0,23	0,45	sim
L3	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim
L4	Nervurada	17	0	675	0,23	0,40	sim
L5	Nervurada	17	0	675	0,23	0,40	-
L6	Maciça	17	0	675	0,43	0,45	-
L7	Maciça	12	0	675	0,30	0,45	-
L8	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim
L9	Nervurada	17	0	675	0,23	0,40	-
L10	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim
L11	Nervurada	17	0	675	0,23	0,40	-
L12	Nervurada	17	0	675	0,23	0,40	-
L13	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim
L14	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim
L15	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim
L16	Nervurada	17	0	675	0,23	0,43	sim

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 e 2 (BIDIRECIONAL)

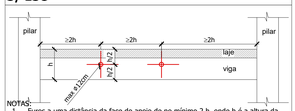
EPS 12/40/40 - 1561 un.

Utilizar tela soldada Q61 (ø3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 17 Paineis de 2,45 x 6,0m.

Traspasse entre painéis = 35cm

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	4.95
Maciça	17	-	0.11
Nervurada 2D	17	B12/40/40	249.72

DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares Nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

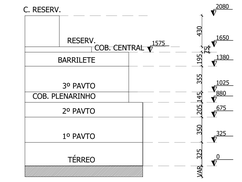
- Lajes = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 55,5 m³

ÁREA DE FORMA = 714,8 m²

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

LEGENDA

PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE

CONTRAPISO ARMADO / LAJE MACIÇA

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

675

2º PAVTO

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.405/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:29:01 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126968-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88070-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Emílni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

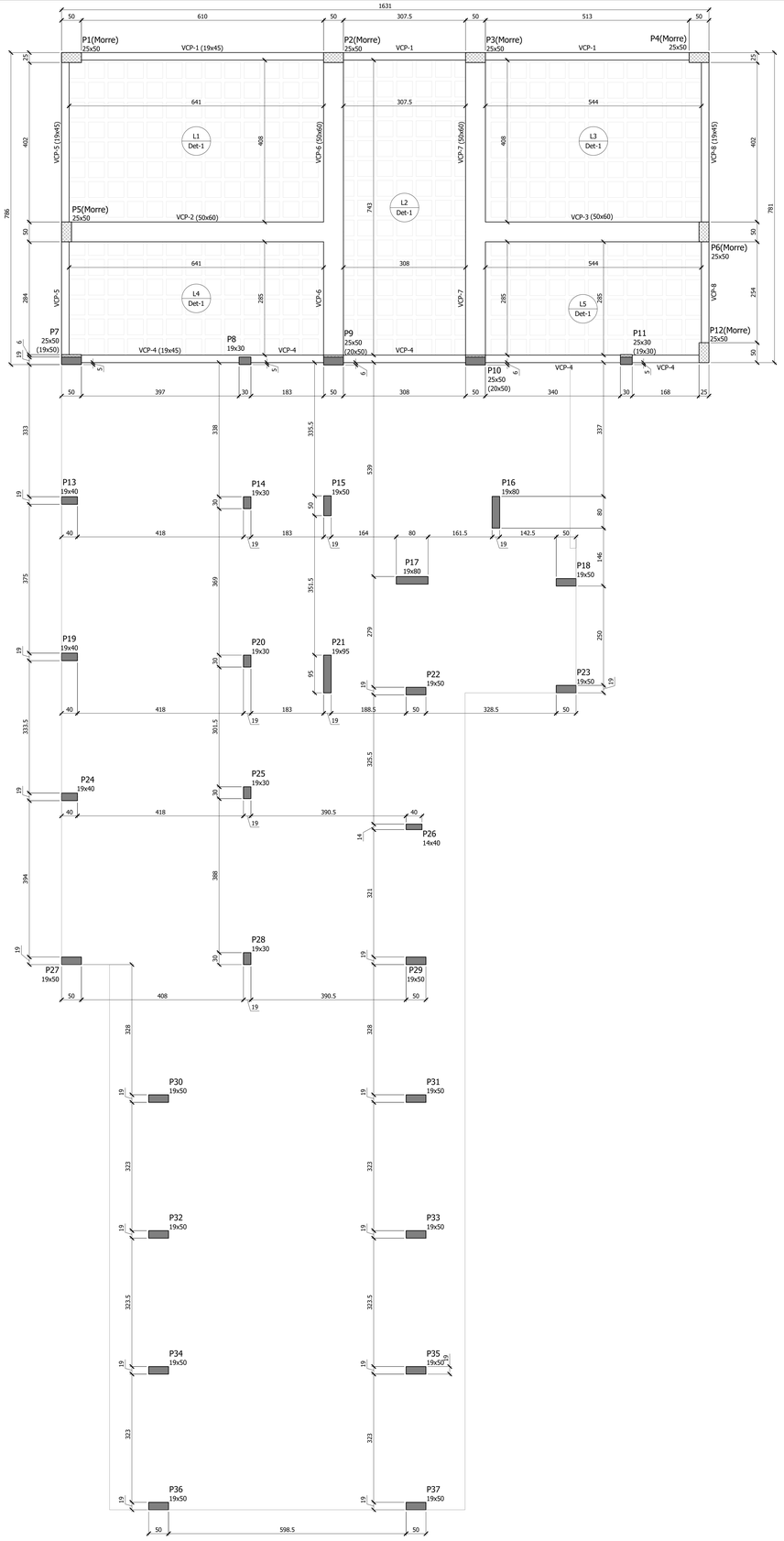
CONTEÚDO: FORMAS 2º PAVIMENTO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 05 -48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_005_2PAV_FOR-R00

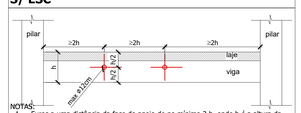


FORMAS COBERTURA PLENARINHO

ESCALA 1:50

Lajes							
		Dados				Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Nervurada	21	0	880	0.27	0.28	-
L2	Nervurada	21	0	880	0.27	0.28	-
L3	Nervurada	21	0	880	0.27	0.28	-
L4	Nervurada	21	0	880	0.27	0.28	-
L5	Nervurada	21	0	880	0.27	0.28	-

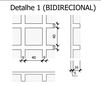
DETALHE 2- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares Nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 (BIDIRECIONAL)



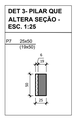
EPS 16/40/40 - 657 un.

Utilizar tela soldada Q61 (ø3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 8 Paines de 2,45 x 6,0m.
Traspasse entre painéis = 35cm

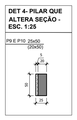
Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Nerveurada	21	B16/40/40	105.00

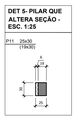
DET 3- PILAR QUE ALTERA SEÇÃO - ESC. 1:25



DET 4- PILAR QUE ALTERA SEÇÃO - ESC. 1:25



DET 5- PILAR QUE ALTERA SEÇÃO - ESC. 1:25



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

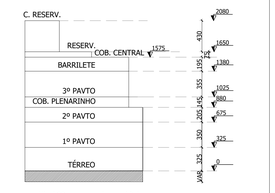
Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)
- Lajes = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 32,1 m³
ÁREA DE FORMA = 319,0 m²

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

LEGENDA

PILAR - MORRE

PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

880
COB. PLENARINHO

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retiradas sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película inviável;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

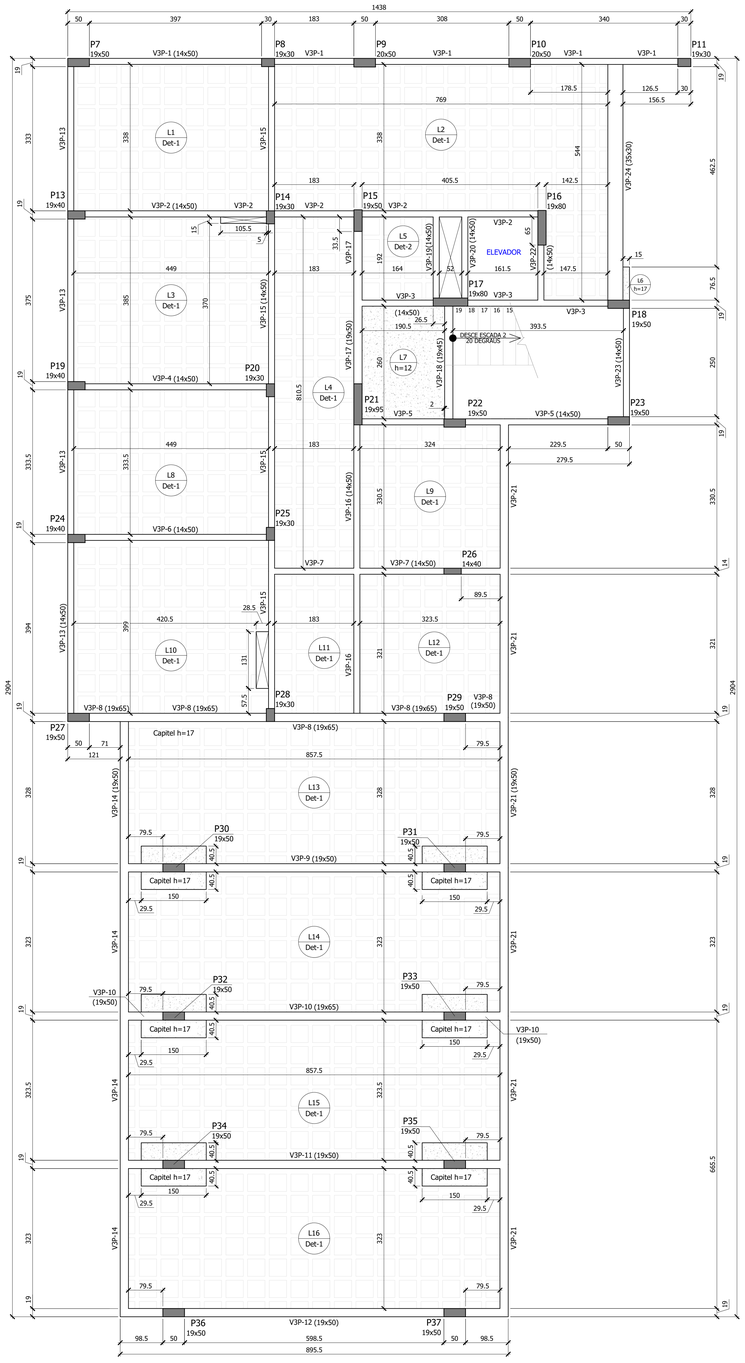
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:29:39 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 136958-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA. / CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: FORMAS COBERTURA PLENARINHO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 06 -48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_006_PLEN_FOR-R00



FORMAS 3º PAVIMENTO

ESCALA 1:50

Lajes							
		Dados				Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.45	-
L2	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.45	sim
L3	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim
L4	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.40	sim
L5	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.40	-
L6	Maciça	17	0	1025	0.43	0.28	-
L7	Maciça	12	0	1025	0.30	0.45	-
L8	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim
L9	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.40	-
L10	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim
L11	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.40	-
L12	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.40	-
L13	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim
L14	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim
L15	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim
L16	Nervurada	17	0	1025	0.23	0.43	sim

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 43,2 m³
ÁREA DE FORMA = 545,3 m²

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

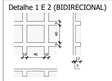
1025
3° PAVTO.

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250

Nível 00 correspondeo ao 00 da arquiteturaí

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 E 2 (BIDIRECIONAL)



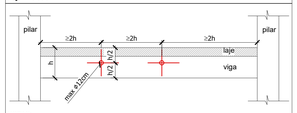
EPS 12/40/40 - 1563 un.
Utilizar tela soldada Q61 (ø3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 17 Paineis de 2,45 x 6,0m.
Traspasse entre painéis = 35cm



Área de lajes

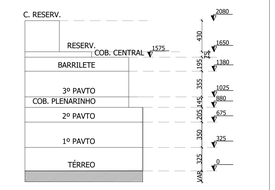
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	4.95
Maciça	17	-	0.11
Nervurada 2D	17	B12/40/40	250.05

DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquiteturaí

LEGENDA

- PILAR - Morre
- PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE
- CONTRAPISO ARMADO / LAJE MACIÇA

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2,5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retiradas sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

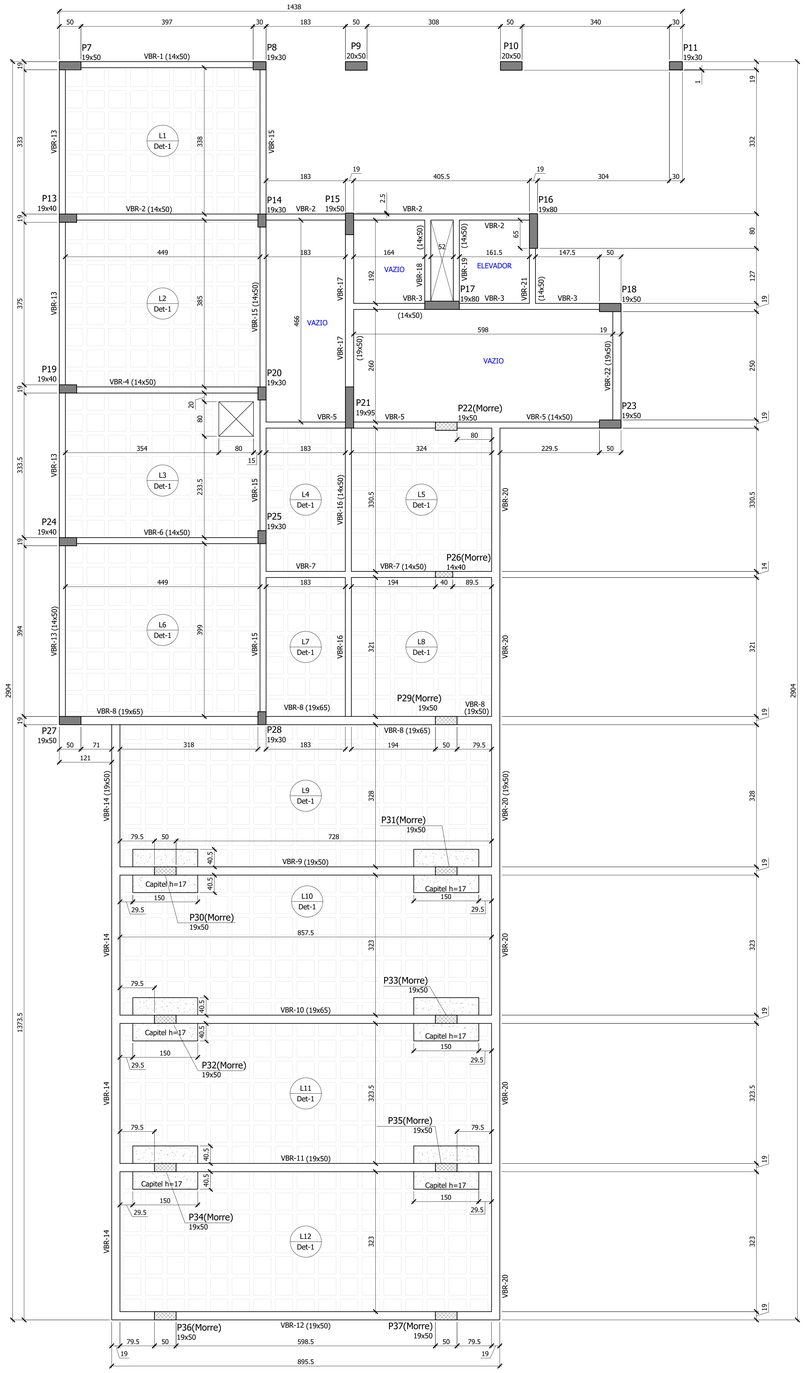
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:28:43 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

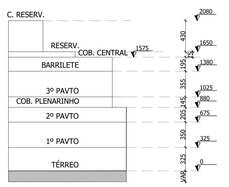
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: FORMAS 3° PAVIMENTO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 07 -48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_007_3PAV_FOR-R00



FORMAS BARRILETE

ESCALA 1:50

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

LEGENDA

- PILAR - Morre
- PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE
- CONTRAPISO ARMADO / LAJE MACIÇA

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

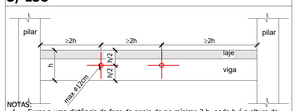
1380
BARRILETE

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 41.7 m³
ÁREA DE FORMA = 565.8 m²

Lajes							
		Dados				Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.29	-
L2	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.29	-
L3	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.29	-
L4	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.54	-
L5	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.54	-
L6	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.29	-
L7	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.54	-
L8	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.54	-
L9	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.28	-
L10	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.28	-
L11	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.28	-
L12	Nervurada	15	0	1380	0.21	0.28	-

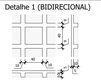
DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 (BIDIRECIONAL)



EPS 10/40/40 -1307 un.

Utilizar tela soldada Q61 (ø3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 15 Paineis de 2,45 x 6,0m.

Traspasse entre painéis = 35cm



Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento B10/40/40	Área (m²) 208.99
Nervurada 2 D	15		

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:30:00 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 136956-8

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

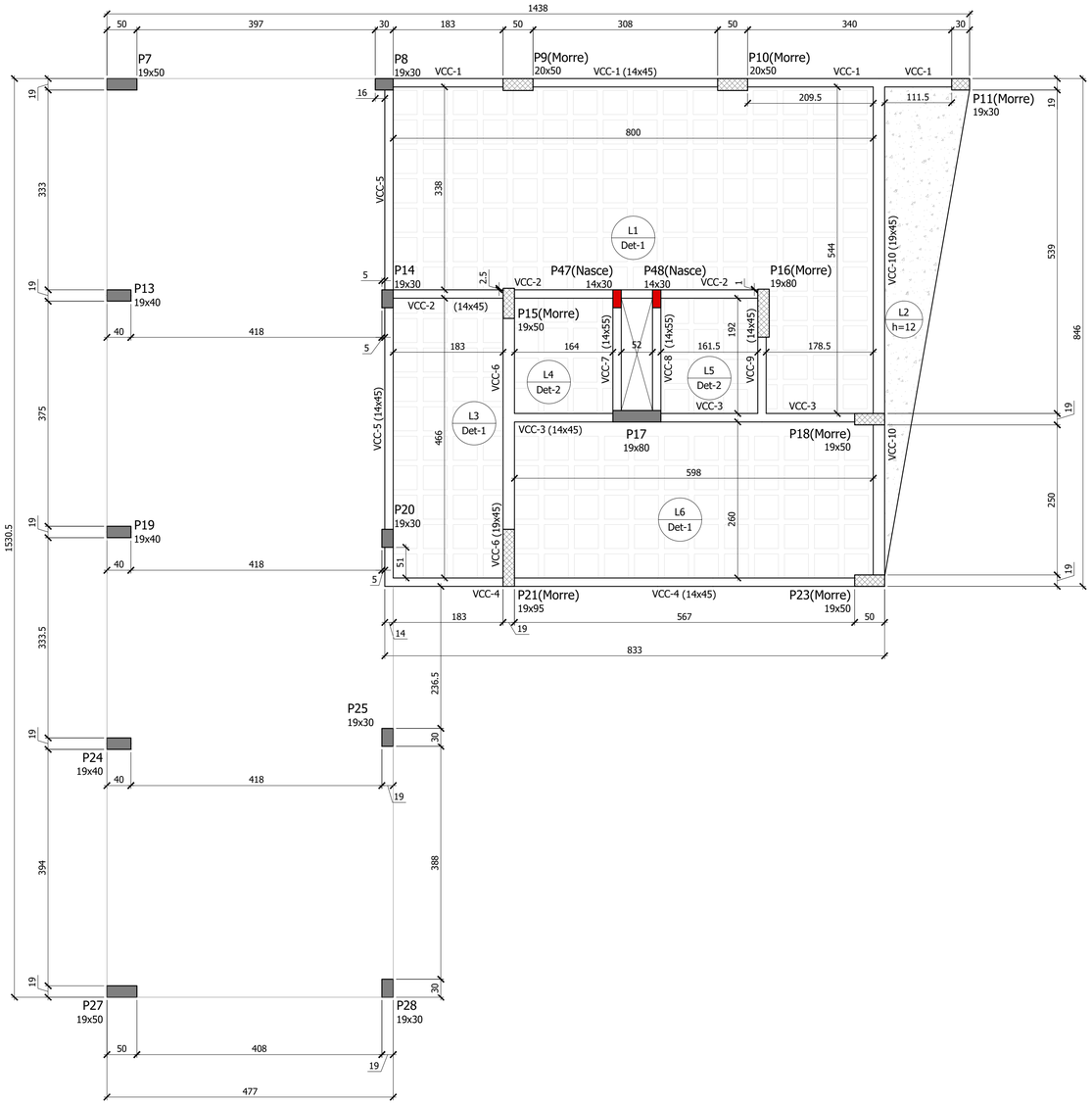
CONTEÚDO: FORMAS BARRILETE

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 08 -48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_008_BARR_FOR-R00



FORMAS COBERTURA CENTRAL

ESCALA 1:50

LEGENDA

- PILAR - Morre
- PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE
- PILAR - NASCE

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,5 cm (3,0 em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3,0 em contato com solo)
- Pilares = 2,5 cm (3,5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

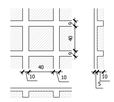
QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 12,9 m³

ÁREA DE FORMA = 181,1 m²

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 e 2 (BIDIRECIONAL)



EPS 10/40/40 - 382 un.

Utilizar tela soldada Q61 (ϕ3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 5 Paineis de 2,45 x 6,0m.

Traspasse entre painéis = 35cm



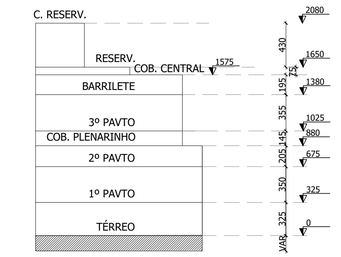
Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	5.80
Nervurada 2D	15	B10/40/40	61.03

Lajes

Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Nervurada	15	0	1575	0.21	0.28	-
L2	Maciça	12	0	1575	0.30	0.28	-
L3	Nervurada	15	0	1575	0.21	0.28	-
L4	Nervurada	15	0	1575	0.21	0.28	-
L5	Nervurada	15	0	1575	0.21	0.28	-
L6	Nervurada	15	0	1575	0.21	0.28	-

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

1575

COBERTURA CENTRAL

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:32:41 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristovão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

ÓBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

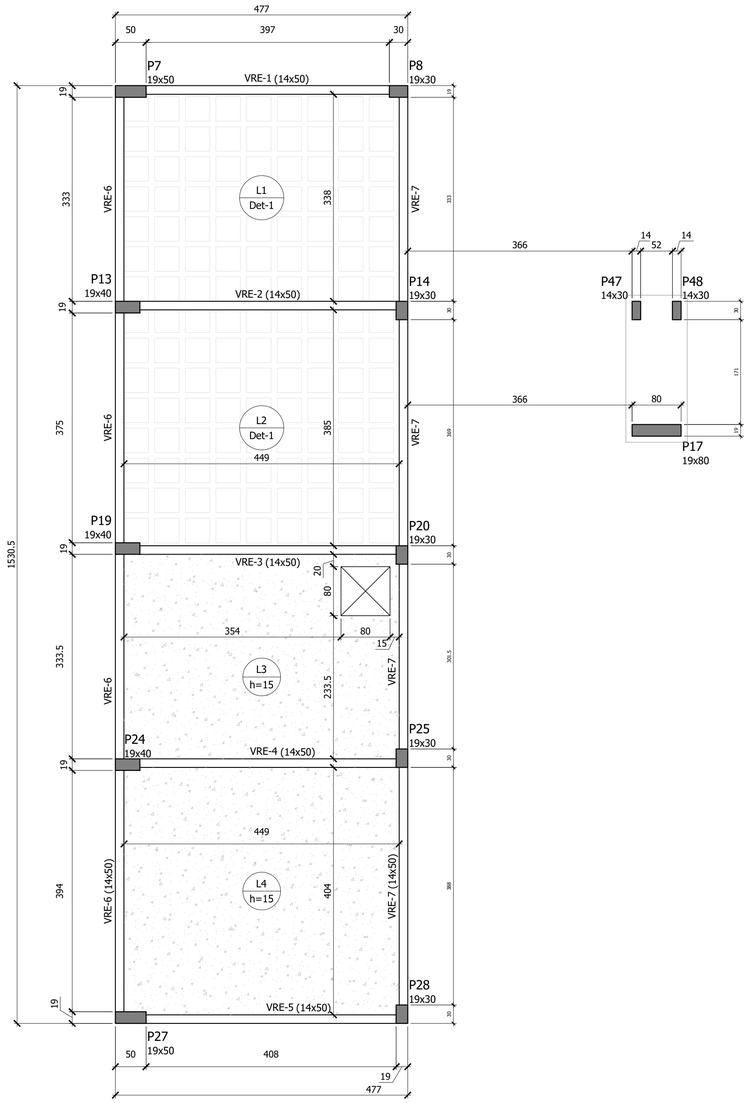
CONTEÚDO: FORMAS COBERTURA CENTRAL

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 09 -48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_009_COCE_FOR-R00



FORMAS RESERVATÓRIO

ESCALA 1:50

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 11,7 m³

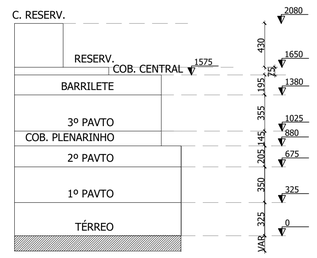
ÁREA DE FORMA = 138,4 m²

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

1650

RESERVATÓRIO

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

DETALHE 1 - LAJES TRELIÇADAS - ESC. 1:25

Detalhe 1 (BIDIRECIONAL)



EPS 16/40/40 - 203 un.

Utilizar tela soldada Q61 (ϕ3.4 #15cm) na capa da laje. Quantidade: 3 Paineis de 2,45 x 6,0m.

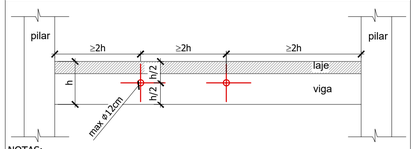
Traspasse entre painéis = 35cm



Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	15	-	32.49
Nervurada 2D	15	B10/40/40	32.47

DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:

1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

LEGENDA

PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:31:39 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

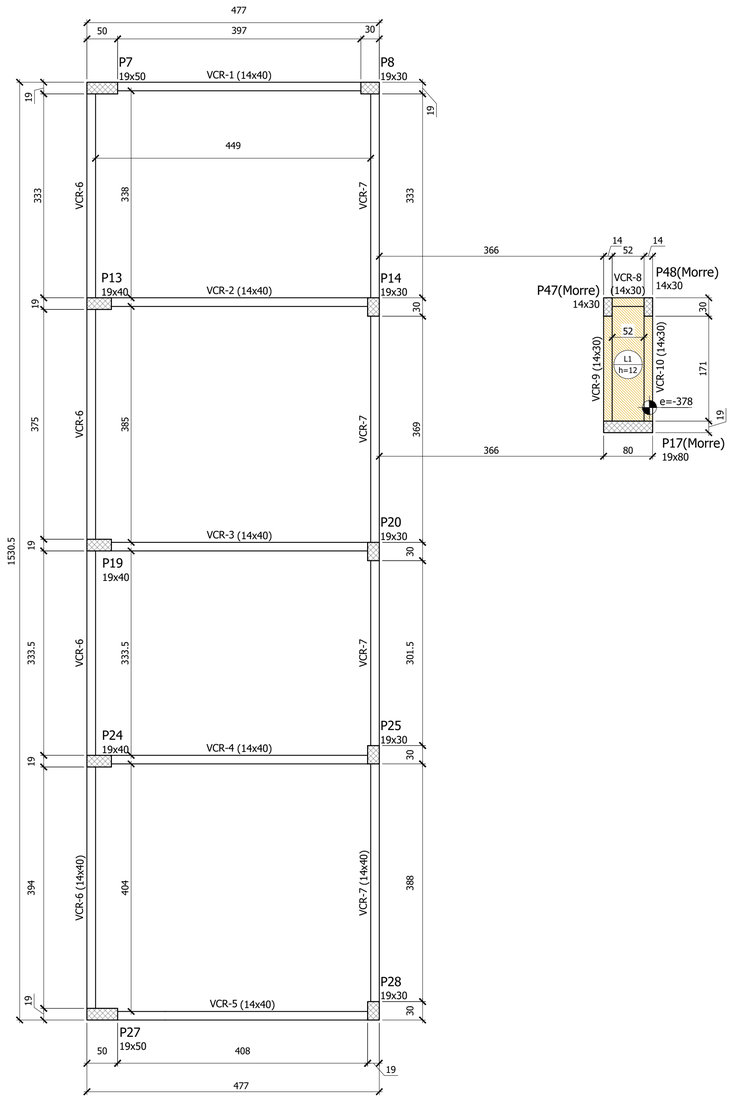
CONTEÚDO: FORMAS RESERVATÓRIO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 10 -48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_010_RESE_FOR-R00



FORMAS COBERTURA RESERVATÓRIO

ESCALA 1:50

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	12	-	0.97

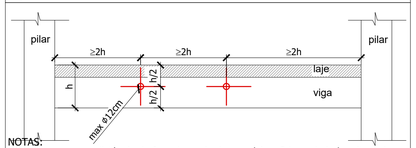
Lajes							
Dados						Sobrecarga (tf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (tf/m²)	Total	Localizada
L1	Maciça	12	0	1702	0.30	0.28	-

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

2080

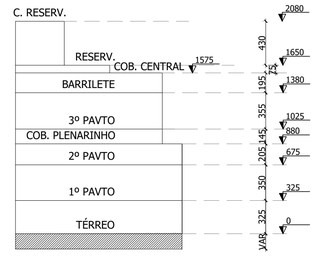
C. RESERV

DETALHE 3- FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

CORTE ESQUEMÁTICO ESC 1:250



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	300	268380

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)
- Lajes = 2,5 cm (3.0 em contato com solo)
- Vigas = 2.5 cm (3.0 em contato com solo)
- Pilares = 2.5 cm (3.5 em contato com solo)
- Fundação = 4.5 cm

QUANTITATIVOS

VOLUME CONCRETO C30 = 6,1 m³

ÁREA DE FORMA = 106,1 m²

LEGENDA

PILAR - MORRE

ELEMENTO REBAIXADO 378CM EM RELAÇÃO AO NÍVEL REF.

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;

11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnolígico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:32:00 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

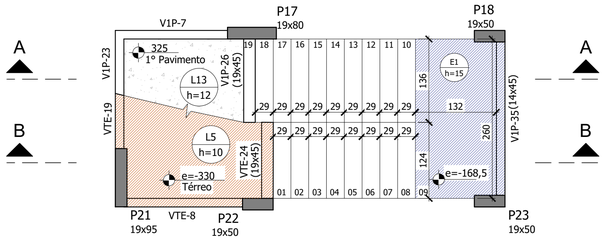
CONTEÚDO: FORMAS COBERTURA DO RESERVATÓRIO

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

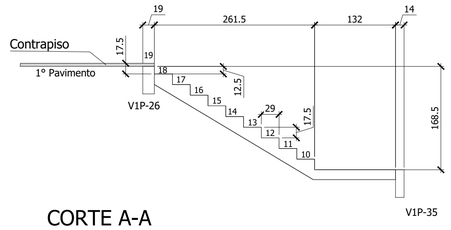
PRANCHA: EST 12 -48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_012_COBR_FOR-R00



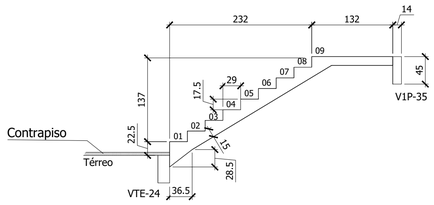
FORMAS ESCADA 1

ESCALA 1:50



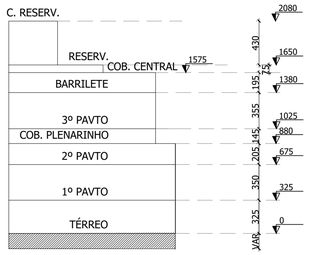
CORTE A-A

1:50



CORTE B-B

ESCALA 1:50



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

NÍVEL REF. DO PAVIMENTO

325
1° PAVIMENTO

QUANTITATIVOS ESCADA

VOLUME CONCRETO C30 = 2,25 m³
ÁREA DE FORMA = 22.0 m²

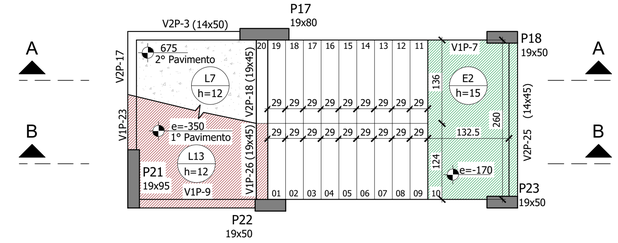
LEGENDA

- CONTRAPISO ARMADO / LAJE MACIÇA
- PILAR - PASSA / ELEMENTO DE CORTE
- ELEMENTO REBAIXADO 168,5CM EM RELAÇÃO AO NÍVEL REF.
- ELEMENTO REBAIXADO 330CM EM RELAÇÃO AO NÍVEL REF.

NOTAS GERAIS

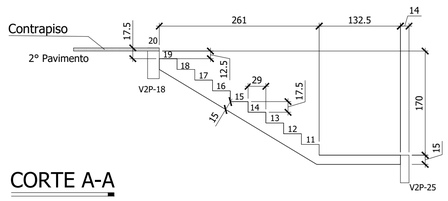
1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificaçõees e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retidada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Classe de Agressividade Ambiental: II (MODERADA);
20. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
21. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
22. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
23. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;



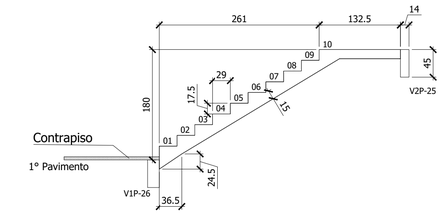
FORMAS ESCADA 2 (X2 - REPETE 2X)

ESCALA 1:50



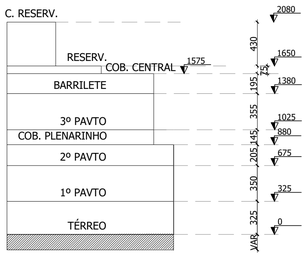
CORTE A-A

1:50



CORTE B-B

1:50



Nível 00 correspondeo ao 00 da arquitetura!

NÍVEL REF. DO PAVIMENTO

675
2° PAVIMENTO

QUANTITATIVOS ESCADA

VOLUME CONCRETO C30 = 2,35 m³
ÁREA DE FORMA = 22,0 m²

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIGUAÇU
CNPJ:82.892.308/0001-53

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:32:20 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 120666-9

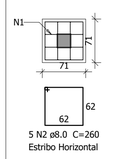
PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: FORMAS ESCADA 1 E 2 TÉRREO AO 1° PAVIMENTO
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: EST 012-48
ARQUIVO: 002_02_011_CAMARA_EST_PE_012_ESC1 E 2_FOR-R00

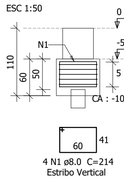
B1=B4=B12=B36=B37=B45
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N2 ø8.0 C=260
Estribo Horizontal

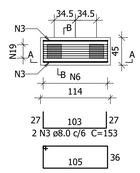
CORTE
ESC 1:50



4 N1 ø8.0 C=214
Estribo Vertical

B2
2xPM 23x23

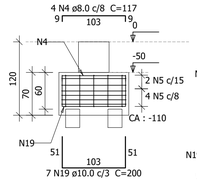
PLANTA
ESC 1:50



2 N3 ø8.0 c/6 C=153

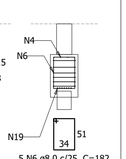
6 N5 ø8.0 C=294
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



7 N19 ø10.0 c/3 C=200

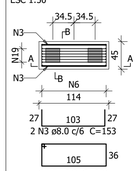
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N6 ø8.0 c/25 C=182
Estribo Vertical

B3=B5=B11
2xPM 23x23

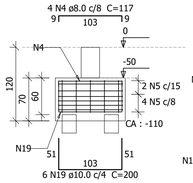
PLANTA
ESC 1:50



2 N3 ø8.0 c/6 C=153

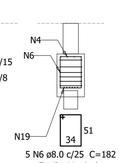
6 N5 ø8.0 C=294
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



6 N19 ø10.0 c/4 C=200

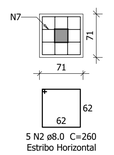
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N6 ø8.0 c/25 C=182
Estribo Vertical

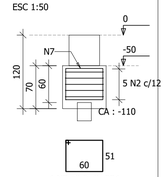
B6
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N2 ø8.0 C=260
Estribo Horizontal

CORTE
ESC 1:50



4 N7 ø8.0 C=234
Estribo Vertical

B7=B43
2xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50

2 N3 ø8.0 c/6 C=153

6 N5 ø8.0 C=294
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50

5 N21 ø12.5 c/5 C=199

CORTE B-B
ESC 1:50

5 N6 ø8.0 c/25 C=182
Estribo Vertical

B10
2xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50

2 N3 ø8.0 c/6 C=153

6 N5 ø8.0 C=294
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50

7 N21 ø12.5 c/3 C=199

CORTE B-B
ESC 1:50

5 N6 ø8.0 c/25 C=182
Estribo Vertical

B13
2xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50

2 N8 ø8.0 c/5 C=151

6 N10 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50

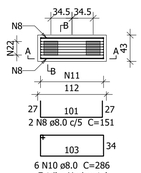
7 N20 ø10.0 c/3 C=198

CORTE B-B
ESC 1:50

5 N11 ø8.0 c/25 C=178
Estribo Vertical

B14=B22=B24
2xPM 23x23

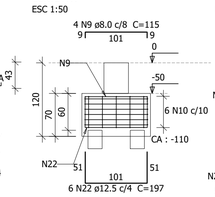
PLANTA
ESC 1:50



2 N8 ø8.0 c/5 C=151

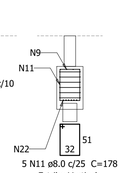
6 N10 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



6 N22 ø12.5 c/4 C=197

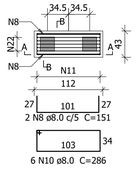
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N11 ø8.0 c/25 C=178
Estribo Vertical

B15=B16
2xPM 23x23

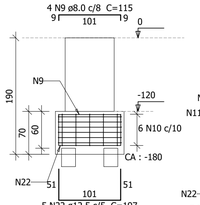
PLANTA
ESC 1:50



2 N8 ø8.0 c/5 C=151

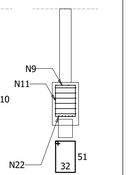
6 N10 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



5 N22 ø12.5 c/5 C=197

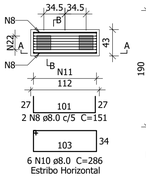
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N11 ø8.0 c/25 C=178
Estribo Vertical

B18
2xPM 23x23

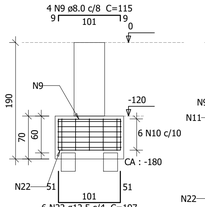
PLANTA
ESC 1:50



2 N8 ø8.0 c/5 C=151

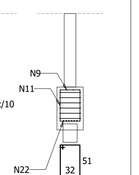
6 N10 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



6 N22 ø12.5 c/4 C=197

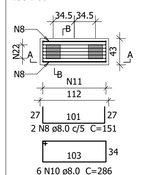
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N11 ø8.0 c/25 C=178
Estribo Vertical

B19=B20=B23
2xPM 23x23

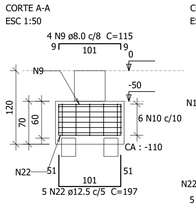
PLANTA
ESC 1:50



2 N8 ø8.0 c/5 C=151

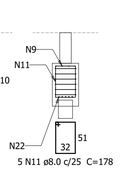
6 N10 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



5 N22 ø12.5 c/5 C=197

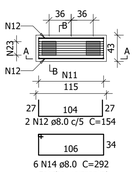
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N11 ø8.0 c/25 C=178
Estribo Vertical

B21
2xPM 23x23

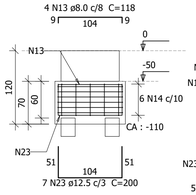
PLANTA
ESC 1:50



2 N12 ø8.0 c/5 C=154

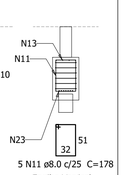
6 N14 ø8.0 C=292
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



7 N23 ø12.5 c/3 C=200

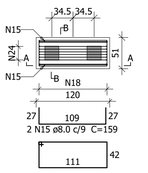
CORTE B-B
ESC 1:50



5 N11 ø8.0 c/25 C=178
Estribo Vertical

B27=B29
2xPM 23x23

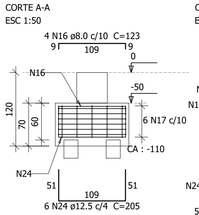
PLANTA
ESC 1:50



2 N15 ø8.0 c/9 C=159

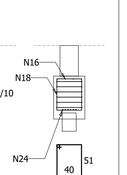
6 N17 ø8.0 C=318
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50



6 N24 ø12.5 c/4 C=205

CORTE B-B
ESC 1:50



5 N18 ø8.0 c/25 C=194
Estribo Vertical

Relação do aço

B2
3xB11
B18
3xB24
6xB45

B6
B13
3xB16
2xB29

B10
2xB16
3xB23
2xB43

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	24	214	5136
	2	8.0	35	260	9100
	3	8.0	14	153	2142
	4	8.0	28	117	3276
	5	8.0	42	294	12348
	6	8.0	35	182	6370
	7	8.0	4	234	936
	8	8.0	20	151	3020
	9	8.0	40	115	4600
	10	8.0	60	286	17160
	11	8.0	55	178	9790
	12	8.0	2	154	308
	13	8.0	4	118	472
	14	8.0	6	292	1752
	15	8.0	4	159	636
	16	8.0	8	123	984
	17	8.0	12	318	3816
	18	8.0	10	194	1940
	19	10.0	25	200	5000
	20	10.0	7	198	1386
	21	12.5	17	199	3383
	22	12.5	49	197	9653
	23	12.5	7	200	1400
	24	12.5	12	205	2460

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	837.9	70	330.6
	10.0	63.9	6	39.4
	12.5	169	15	162.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	532.7

Volume de concreto (C-30) = 9.01 m³
Área de forma = 56.49 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:31:19 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS (ESTACAS PRÉ-MOLDADAS)

ETAPA:
PROJETO EXECUTIVO

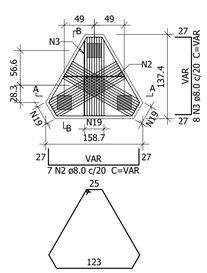
ESCALA:
1:50

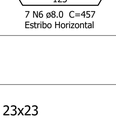
PRANCHA:
EST 013-48

ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_EST_PE_013_FUND_ARM-R00

B9
3xPM 23x23

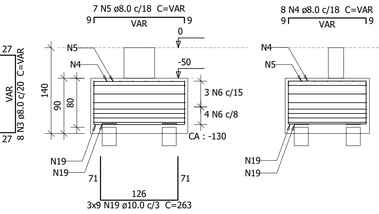
PLANTA
ESC 1:50





7 N6 ø8.0 C=457
Estribo Horizontal

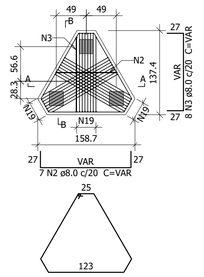
CORTE A-A
ESC 1:50

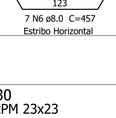


CORTE B-B
ESC 1:50

B17
3xPM 23x23

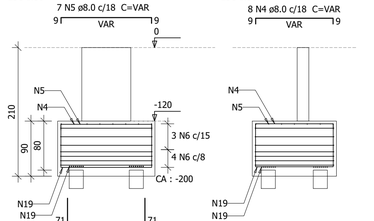
PLANTA
ESC 1:50





7 N6 ø8.0 C=457
Estribo Horizontal

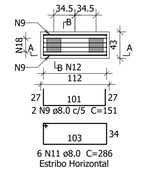
CORTE A-A
ESC 1:50



CORTE B-B
ESC 1:50

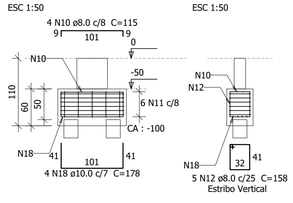
B46
2xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



6 N11 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50

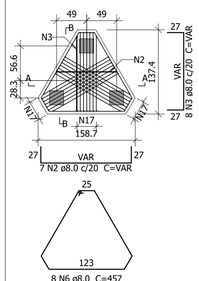


CORTE B-B
ESC 1:50

Estribo Vertical

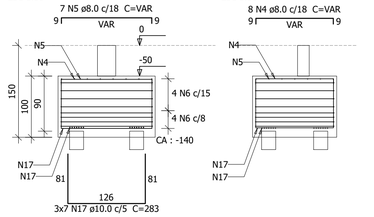
B25
3xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



8 N6 ø8.0 C=457
Estribo Horizontal

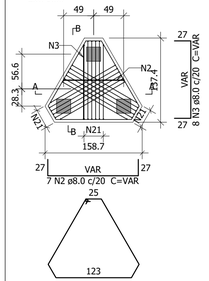
CORTE A-A
ESC 1:50



CORTE B-B
ESC 1:50

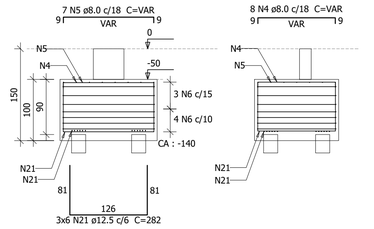
B30
3xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



7 N6 ø8.0 C=457
Estribo Horizontal

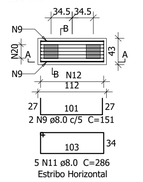
CORTE A-A
ESC 1:50



CORTE B-B
ESC 1:50

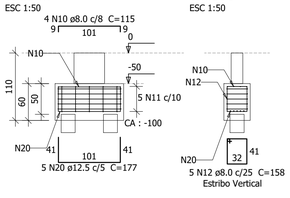
B40
2xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N11 ø8.0 C=286
Estribo Horizontal

CORTE A-A
ESC 1:50

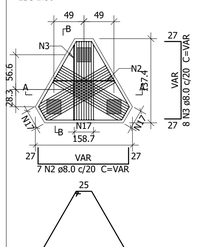


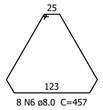
CORTE B-B
ESC 1:50

Estribo Vertical

B31=B34=B35
3xPM 23x23

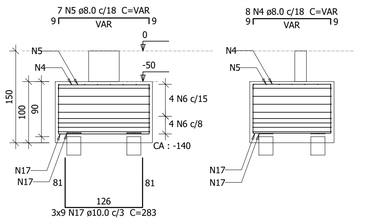
PLANTA
ESC 1:50





8 N6 ø8.0 C=457
Estribo Horizontal

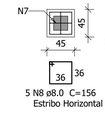
CORTE A-A
ESC 1:50



CORTE B-B
ESC 1:50

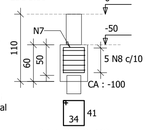
B38=B39
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N8 ø8.0 C=156
Estribo Horizontal

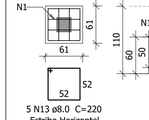
CORTE
ESC 1:50



2 N7 ø8.0 C=162
Estribo Vertical

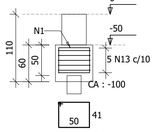
B41
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N13 ø8.0 C=220
Estribo Horizontal

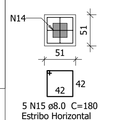
CORTE
ESC 1:50



4 N1 ø5.0 C=194
Estribo Vertical

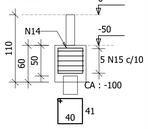
B42
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N15 ø8.0 C=180
Estribo Horizontal

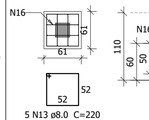
CORTE
ESC 1:50



2 N14 ø8.0 C=174
Estribo Vertical

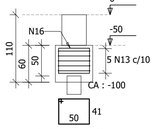
B44
1xPM 23x23

PLANTA
ESC 1:50



5 N13 ø8.0 C=220
Estribo Horizontal

CORTE
ESC 1:50



4 N16 ø8.0 C=194
Estribo Vertical

Relação do aço

B9	B17	B25
B30	3xB35	2xB39
B40	B41	B42
B44	B46	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	194	776
CA50	2	8.0	49	VAR	VAR
	3	8.0	56	VAR	VAR
	4	8.0	56	VAR	VAR
	5	8.0	49	VAR	VAR
	6	8.0	53	457	24221
	7	8.0	4	162	648
	8	8.0	10	156	1560
	9	8.0	4	151	604
	10	8.0	8	115	920
	11	8.0	11	286	3146
	12	8.0	10	158	1580
	13	8.0	10	220	2200
	14	8.0	2	174	348
	15	8.0	5	180	900
	16	8.0	4	194	776
	17	10.0	102	283	28866
	18	10.0	4	178	712
	19	10.0	51	263	13413
	20	12.5	5	177	885
	21	12.5	18	282	5076

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	722.4	61	285
	10.0	430	36	265.1
	12.5	59.7	5	57.4
CA60	5.0	7.8	-	1.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50	607.5			
CA60	1.2			

Volume de concreto (C-30) = 10.97 m³
Área de forma = 42.4 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:30:43 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO BLOCOS SOBRE ESTACAS (ESTACAS PRÉ-MOLDADAS)

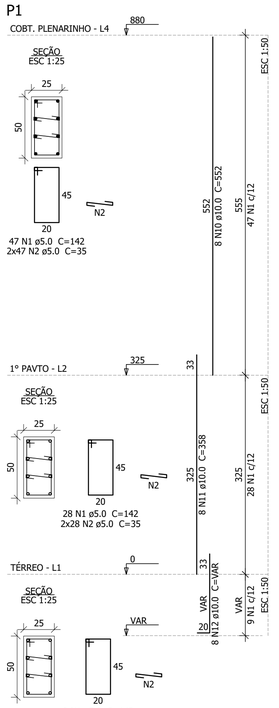
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

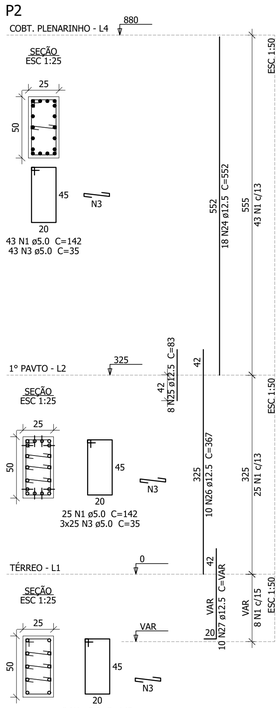
PRANCHA: EST 014-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_014_FUND_ARM-R00

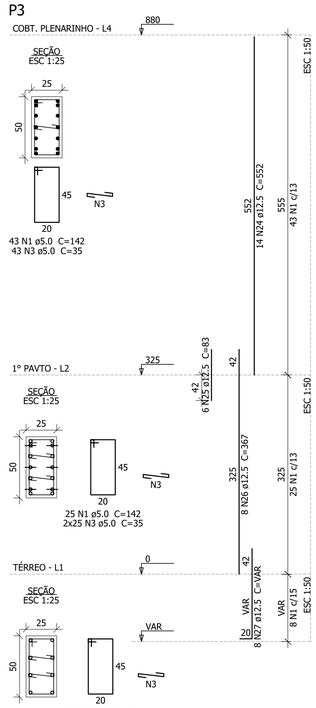
P1



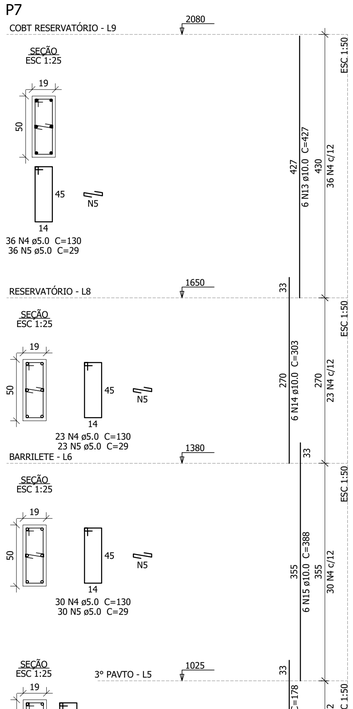
P2



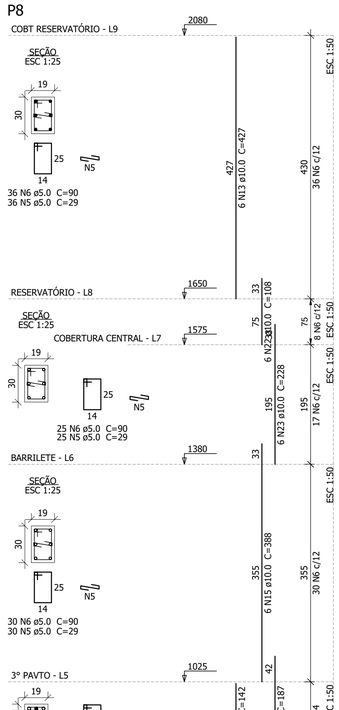
P3



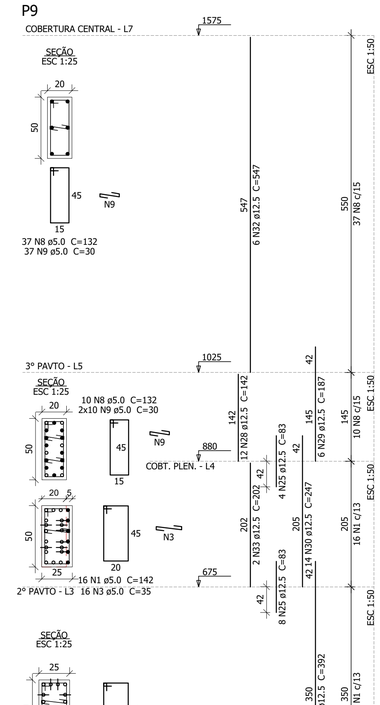
P7



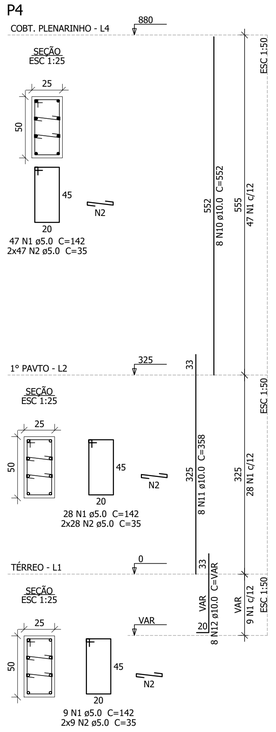
P8



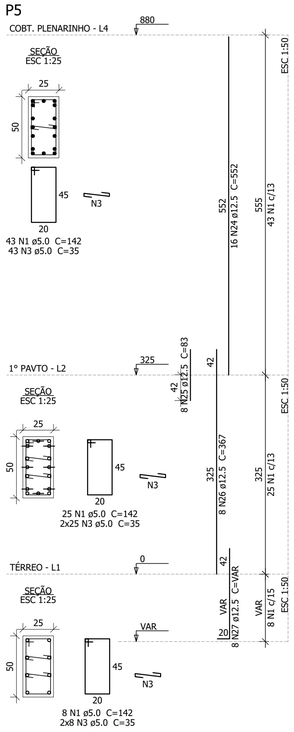
P9



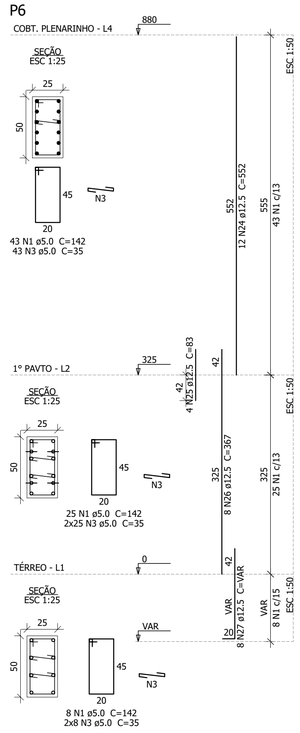
P4



P5



P6



Relação do aço

COBERTURA CENTRAL: P9
COBT RESERVATÓRIO: P7
COBT. PLENARINHO: P1 P2 P3 P4 P5 P6 P8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	635	142	90170
	2	5.0	508	35	17780
	3	5.0	607	35	21245
	4	5.0	102	130	13260
	5	5.0	193	29	5597
	6	5.0	140	90	12600
	7	5.0	49	29	1421
	8	5.0	47	132	6204
	9	5.0	57	30	1710
CA50	10	10.0	16	552	8832
	11	10.0	24	358	8592
	12	10.0	16	VAR	VAR
	13	10.0	12	427	5124
	14	10.0	6	303	1818
	15	10.0	12	388	4656
	16	10.0	6	178	1068
	17	10.0	6	202	1212
	18	10.0	2	238	476
	19	10.0	8	383	3064
	20	10.0	8	VAR	VAR
	21	10.0	4	66	264
	22	10.0	6	108	648
	23	10.0	6	228	1368
	24	12.5	60	552	33120
	25	12.5	38	83	3154
	26	12.5	42	367	15414
	27	12.5	34	VAR	VAR
	28	12.5	14	142	1988
	29	12.5	12	187	2244
	30	12.5	22	247	5434
	31	12.5	16	392	6272
	32	12.5	6	547	3282
	33	12.5	2	202	404
	34	12.5	8	VAR	VAR

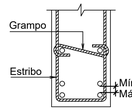
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	407.3	34	251.1
	12.5	784.1	66	755.3
CA60	5.0	1699.9	-	262

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1006.4
CA60	262

Volume de concreto (C-30) = 12.14 m³
Área de forma = 162.29 m²

DETALHE DO GRAMPO



LEGENDA

- BARRA QUE NASCE
- BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE SEGUE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:33:20 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

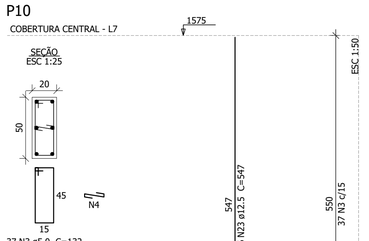
PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO PILARES EM PRUMADA
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 015-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_015_TERR_ARM-R00

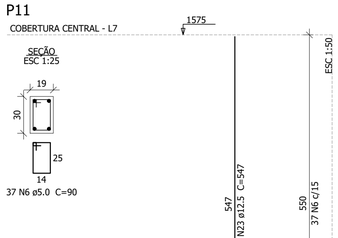
P10

COBERTURA CENTRAL - L7



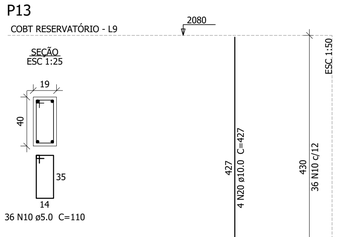
P11

COBERTURA CENTRAL - L7



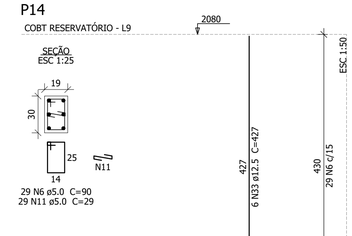
P13

COBT RESERVATÓRIO - L9



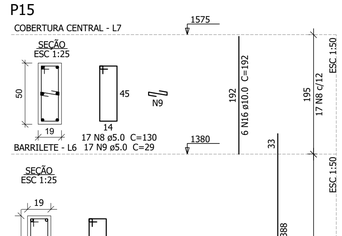
P14

COBT RESERVATÓRIO - L9



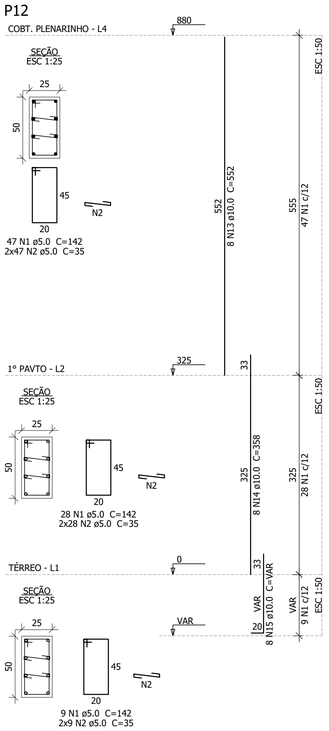
P15

COBERTURA CENTRAL - L7



P12

COBT. PLENARINHO - L4



Relação do aço

COBERTURA CENTRAL: P10 P11 P15
COBT RESERVATÓRIO: P13 P14
COBT. PLENARINHO: P12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	160	142	22720
	2	5.0	168	35	5880
	3	5.0	47	132	6204
	4	5.0	47	30	1410
	5	5.0	136	35	4760
	6	5.0	191	90	17190
	7	5.0	77	102	7854
	8	5.0	150	130	19500
	9	5.0	150	29	4350
	10	5.0	187	110	20570
	11	5.0	144	29	4176
	12	6.3	7	90	630
CA50	13	10.0	8	552	4416
	14	10.0	18	358	6444
	15	10.0	8	VAR	VAR
	16	10.0	6	192	1152
	17	10.0	10	388	3880
	18	10.0	20	383	7660
	19	10.0	6	VAR	VAR
	20	10.0	4	427	1708
	21	10.0	4	303	1212
	22	10.0	4	VAR	VAR
	23	12.5	10	547	5470
	24	12.5	8	142	1136
	25	12.5	10	187	1870
	26	12.5	8	202	1616
	27	12.5	12	83	996
	28	12.5	10	247	2470
	29	12.5	24	392	9408
	30	12.5	18	367	6606
	31	12.5	18	VAR	VAR
	32	12.5	2	84	168
	33	12.5	6	427	2562
	34	12.5	6	117	702
	35	12.5	6	237	1422
	36	12.5	6	397	2382

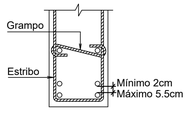
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	6.3	1	1.5
	10.0	296.4	25	182.7
	12.5	397.8	34	383.2
CA60	5.0	1146.2	-	176.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	567.5
CA60	176.7

Volume de concreto (C-30) = 8.56 m³
Área de forma = 128.5 m²

DETALHE DO GRAMPO



LEGENDA

- BARRA QUE NASCE
- BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE SEGUE

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

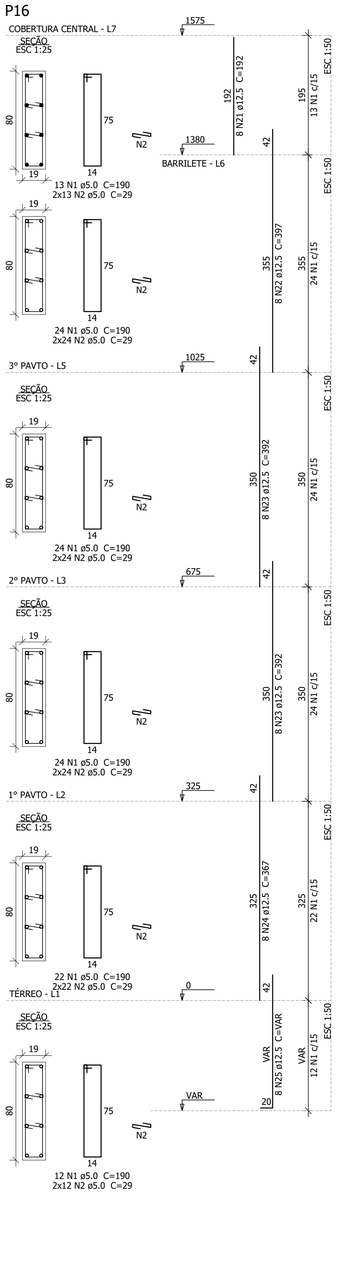
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:41:45 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

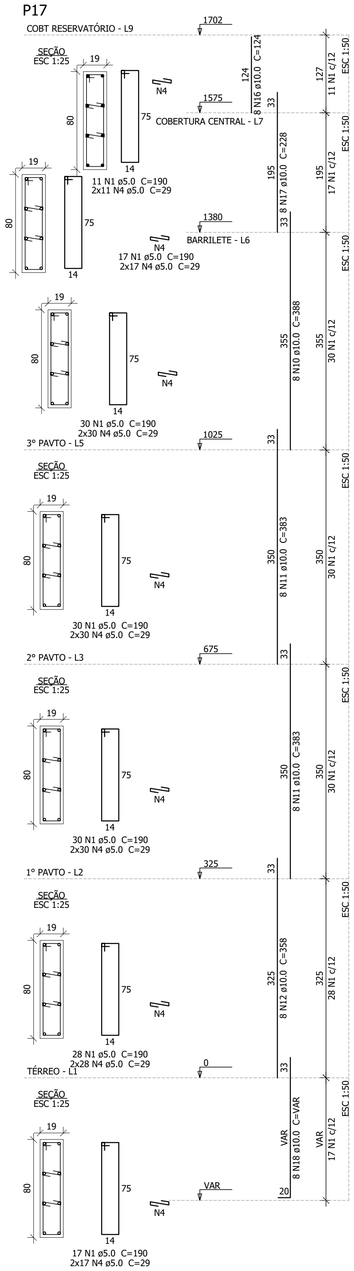
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO PILARES EM PRUMADA
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 016-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_016_TERR_ARM-R00

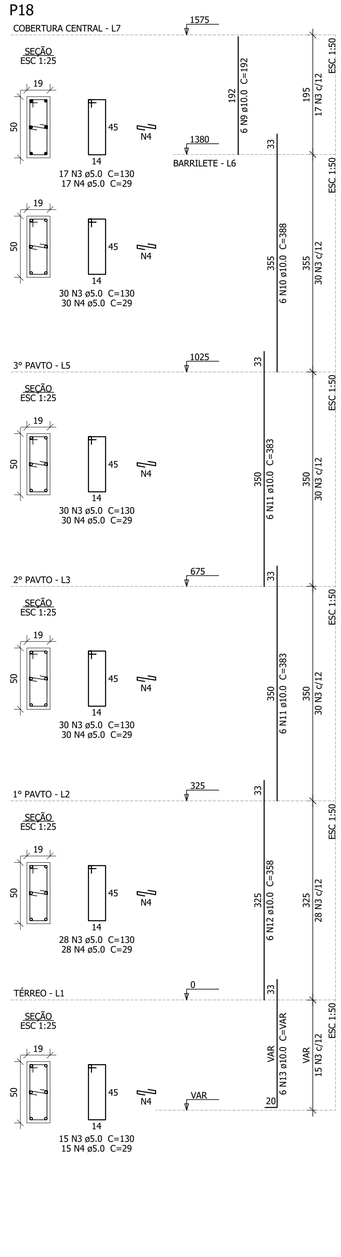
P16



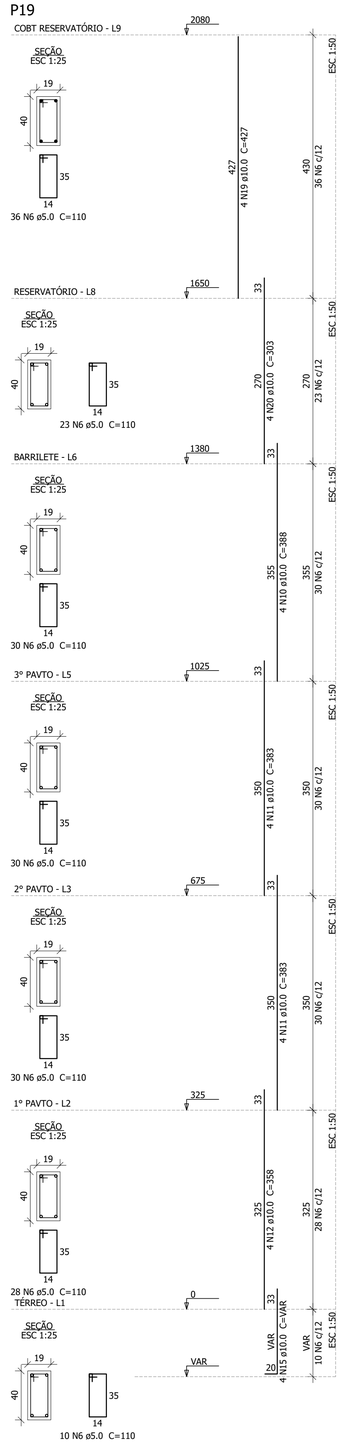
P17



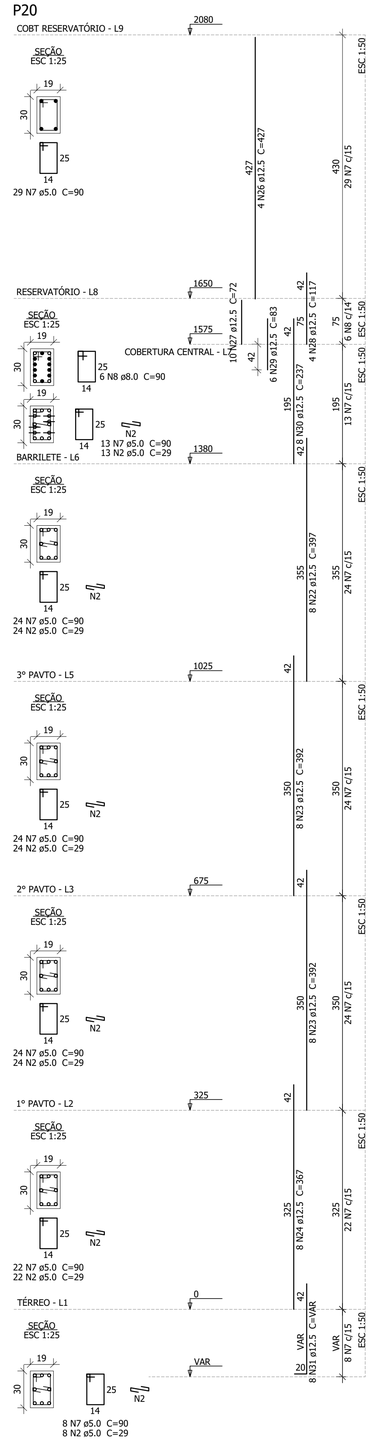
P18



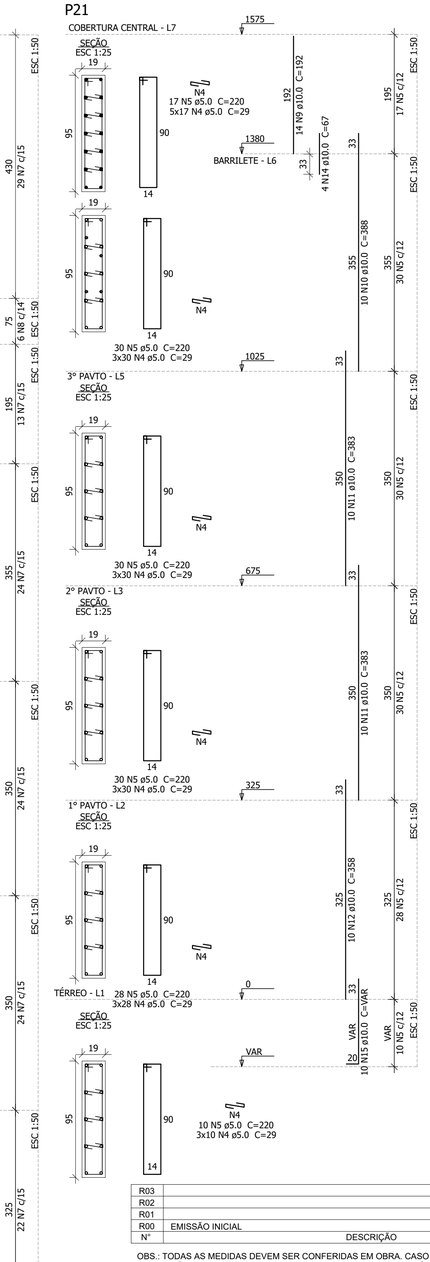
P19



P20



P21



Relação do aço

COBERTURA CENTRAL - L7: P16, P21
COBT RESERVATÓRIO - L9: P17, P19, P20

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	282	190	53580
	2	5.0	353	29	10237
	3	5.0	150	130	19500
	4	5.0	945	29	27405
	5	5.0	145	220	31900
	6	5.0	187	110	20570
	7	5.0	144	90	12960
CA50	8	8.0	6	90	540
	9	10.0	20	192	3840
	10	10.0	28	388	10864
	11	10.0	56	383	21448
	12	10.0	28	358	10024
	13	10.0	6	VAR	VAR
	14	10.0	4	67	268
	15	10.0	14	VAR	VAR
	16	10.0	8	124	992
	17	10.0	8	228	1824
	18	10.0	8	VAR	VAR
	19	10.0	4	427	1708
	20	10.0	4	303	1212

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
	21	12.5	8	192	1536
	22	12.5	16	397	6352
	23	12.5	32	392	12544
	24	12.5	16	367	5872
	25	12.5	8	VAR	VAR
	26	12.5	4	427	1708
	27	12.5	10	72	720
	28	12.5	4	117	468
	29	12.5	6	83	498
	30	12.5	8	237	1896
	31	12.5	8	VAR	VAR

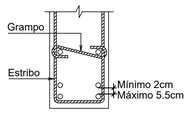
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	5.4	1	2.1
	10.0	577.2	49	355.8
	12.5	348	29	335.2
CA60	5.0	1761.6	-	271.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	693.2
CA60	271.5

Volume de concreto (C-30) = 12.72 m³
Área de forma = 182.35 m²

DETALHE DO GRAMPO



LEGENDA

- BARRA QUE NASCE
- BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE SEGUE

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:39:48 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

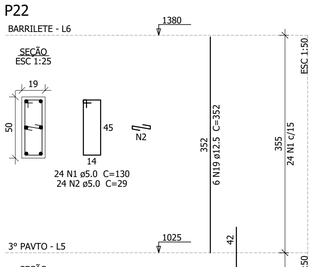
PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

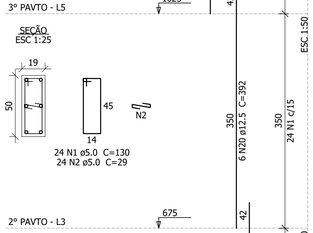
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO PILARES EM PRUMADA
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 017-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_017_TERR_ARM-R00

P22

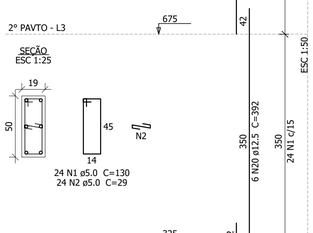
BARRILETE - L6



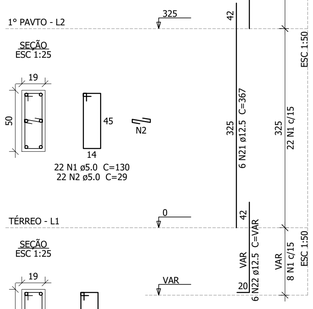
3º PAVTO - L5



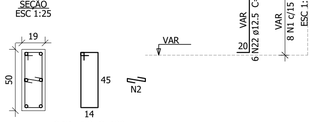
2º PAVTO - L3



1º PAVTO - L2

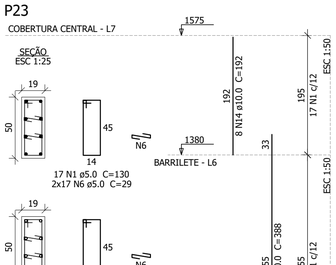


TÉRREO - L1

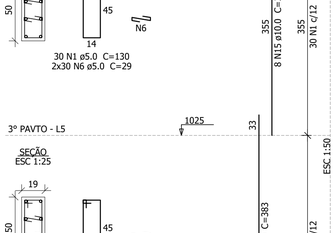


P23

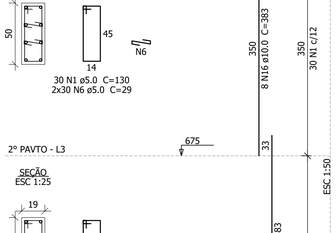
COBERTURA CENTRAL - L7



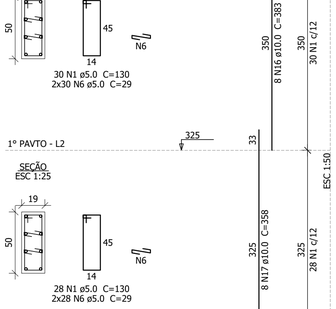
3º PAVTO - L5



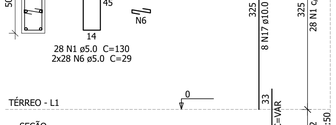
2º PAVTO - L3



1º PAVTO - L2

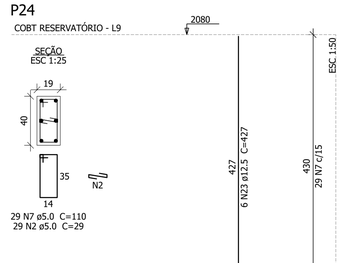


TÉRREO - L1

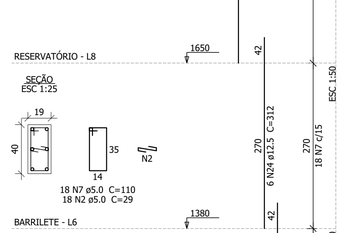


P24

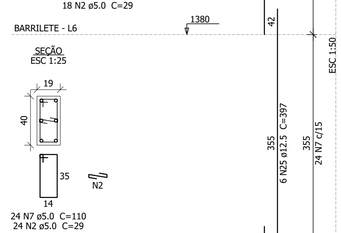
COBT RESERVATÓRIO - L9



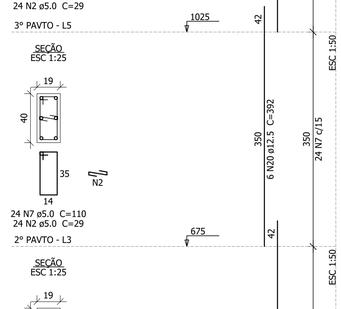
RESERVATÓRIO - L8



BARRILETE - L6



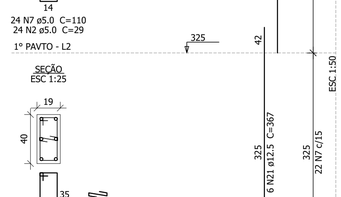
3º PAVTO - L5



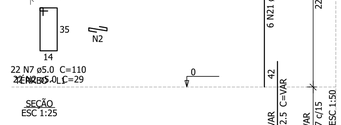
2º PAVTO - L3



1º PAVTO - L2

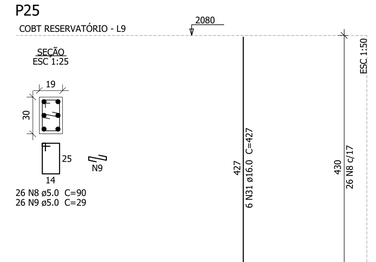


TÉRREO - L1

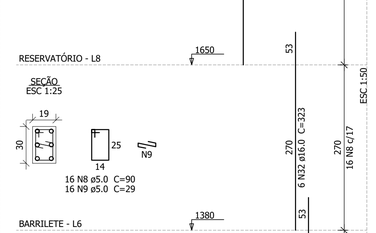


P25

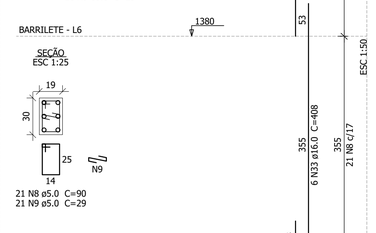
COBT RESERVATÓRIO - L9



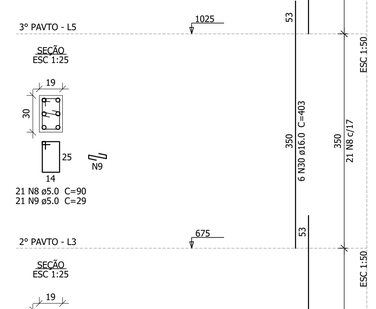
RESERVATÓRIO - L8



BARRILETE - L6



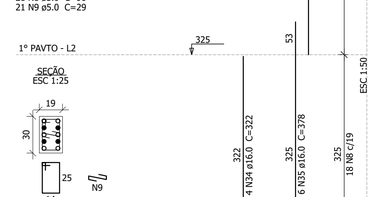
3º PAVTO - L5



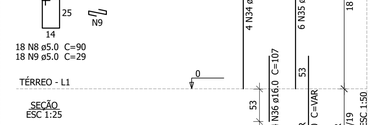
2º PAVTO - L3



1º PAVTO - L2

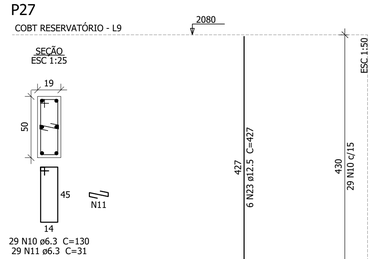


TÉRREO - L1

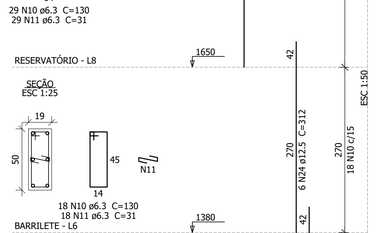


P27

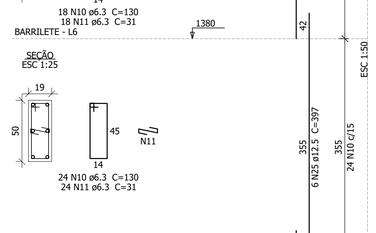
COBT RESERVATÓRIO - L9



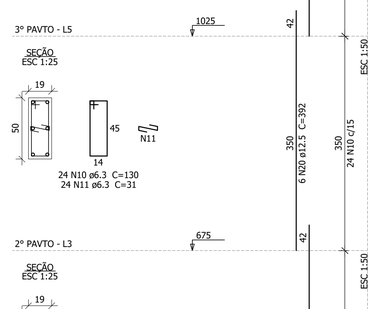
RESERVATÓRIO - L8



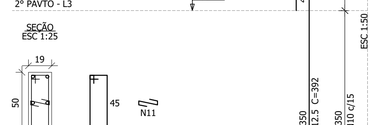
BARRILETE - L6



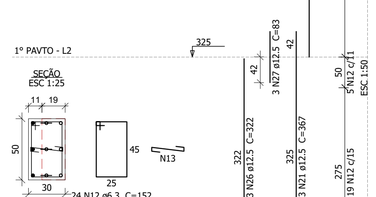
3º PAVTO - L5



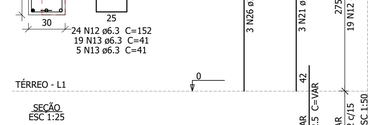
2º PAVTO - L3



1º PAVTO - L2

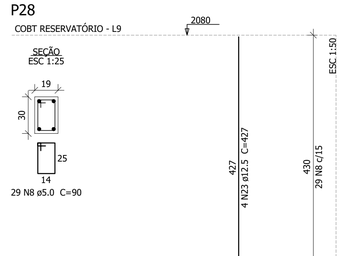


TÉRREO - L1

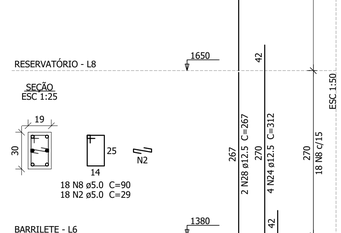


P28

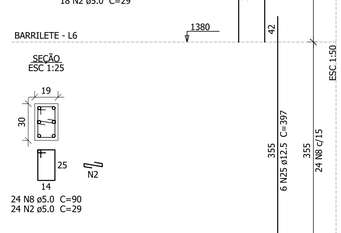
COBT RESERVATÓRIO - L9



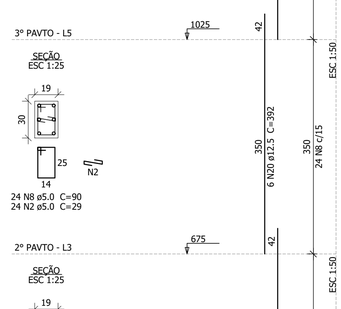
RESERVATÓRIO - L8



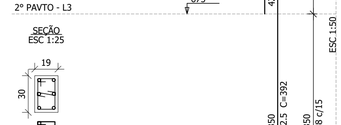
BARRILETE - L6



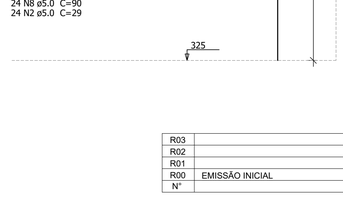
3º PAVTO - L5



2º PAVTO - L3

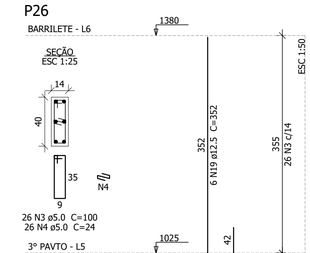


1º PAVTO - L2

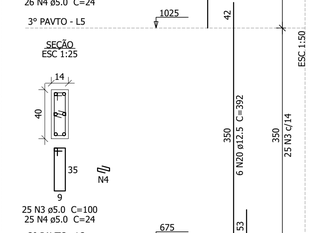


P26

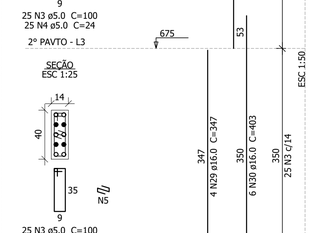
BARRILETE - L6



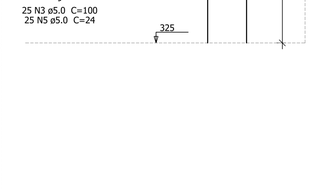
3º PAVTO - L5



2º PAVTO - L3



1º PAVTO - L2



Relação do aço

BARRILETE: P22, P26
COBERTURA CENTRAL: P23
COBT RESERVATÓRIO: P24, P25, P27, P28

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	247	130	32110
	2	5.0	341	29	9889
	3	5.0	76	100	7600
	4	5.0	51	24	1224
	5	5.0	25	24	600
	6	5.0	290	29	8410
	7	5.0	149	110	16390
	8	5.0	250	90	22500
	9	5.0	131	29	3799
CA50	10	6.3	119	130	15470
	11	6.3	119	31	3689
	12	6.3	32	152	4864
	13	6.3	32	41	1312
	14	10.0	8	192	1536
	15	10.0	8	388	3104
	16	10.0	16	383	6128
	17	10.0	8	358	2864
	18	10.0	8	VAR	VAR
	19	12.5	12	352	4224
	20	12.5	54	392	21168
	21	12.5	15	367	5505
	22	12.5	18	VAR	VAR
	23	12.5	16	427	6832
	24	12.5	16	312	4992
	25	12.5	18	397	7146

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
	26	12.5	3	322	966
	27	12.5	3	83	249
	28	12.5	2	267	534
	29	16.0	4	347	1388
	30	16.0	18	403	7254
	31	16.0	6	427	2562
	32	16.0	6	323	1938
	33	16.0	6	408	2448
	34	16.0	4	322	1288
	35	16.0	6	378	2268
	36	16.0	4	107	428
	37	16.0	6	VAR	VAR

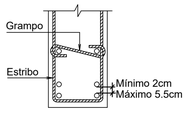
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	253.4	22	62
	10.0	148.9	13	91.8
	12.5	545.9	46	525.8
	16.0	208.1	18	328.4
CA60	5.0	1025.3	-	158

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1008
CA60	158

Volume de concreto (C-30) = 9.56 m³
Área de forma = 151.19 m²

DETALHE DO GRAMPO



LEGENDA

- BARRA QUE NASCE
- BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE SEGUE

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:41:00 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

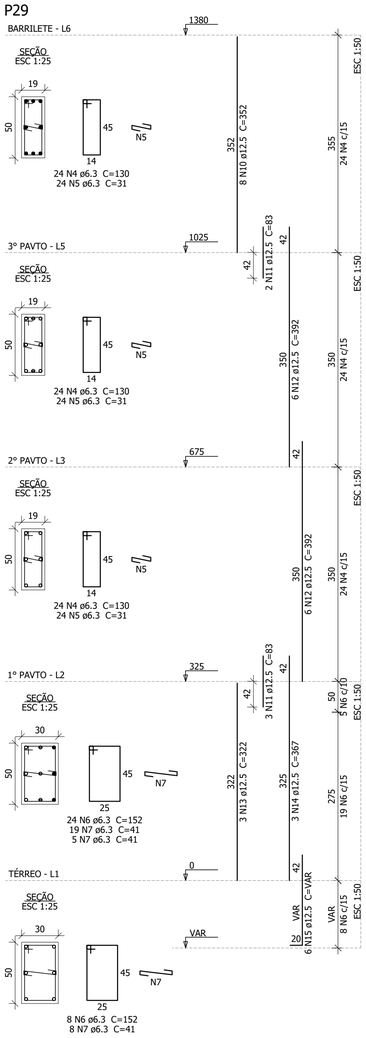
CONTEÚDO: ARMAÇÃO PILARES EM PRUMADA

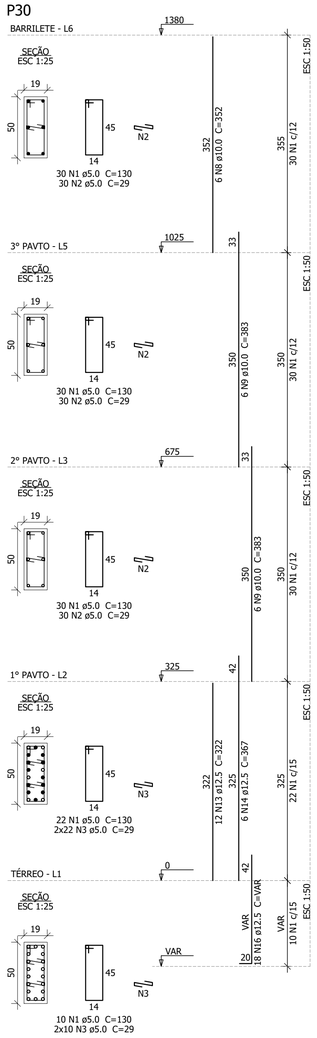
ETAPA: PROJETO BÁSICO

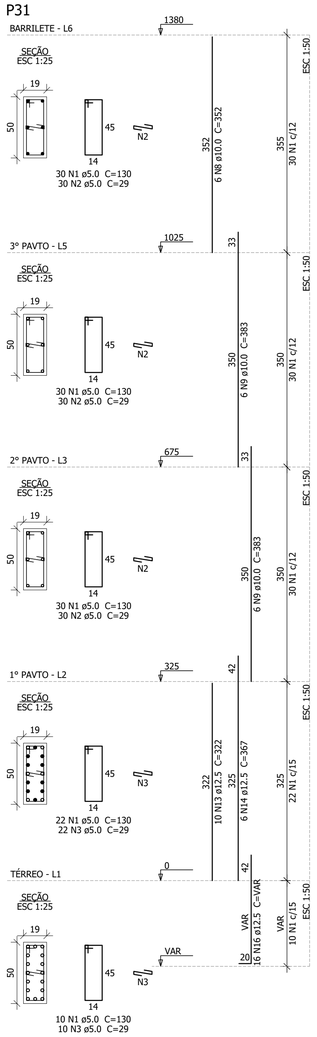
ESCALA: 1:50

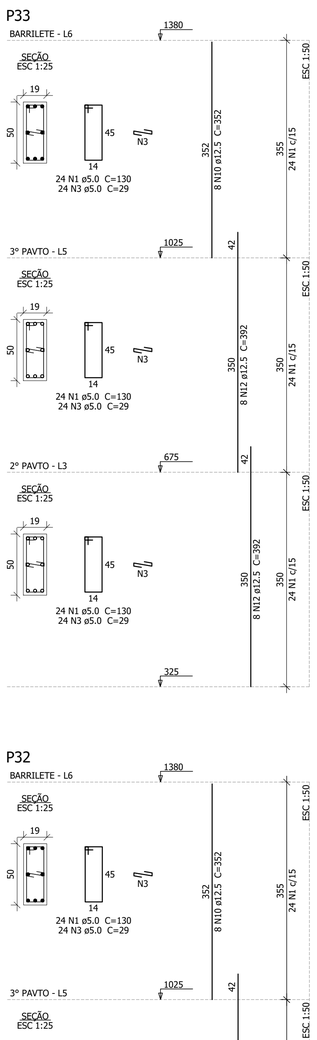
PRANCHA: EST 018-48

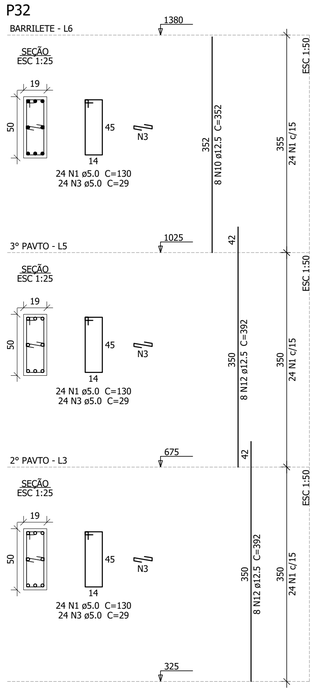
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_018_TERR_ARM-R00

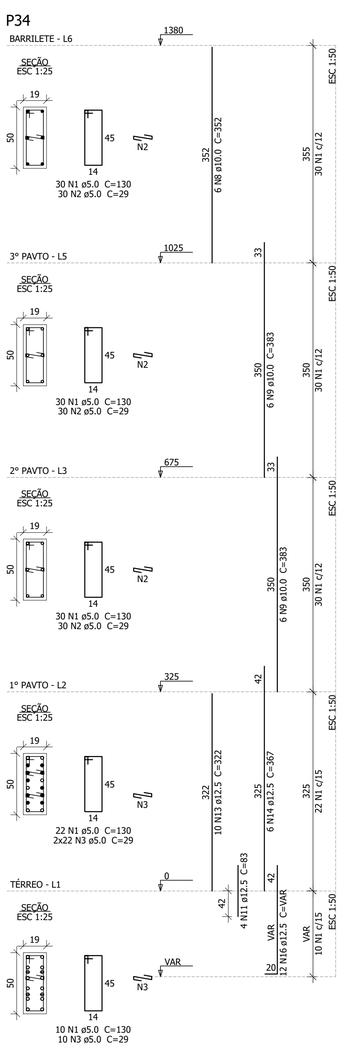


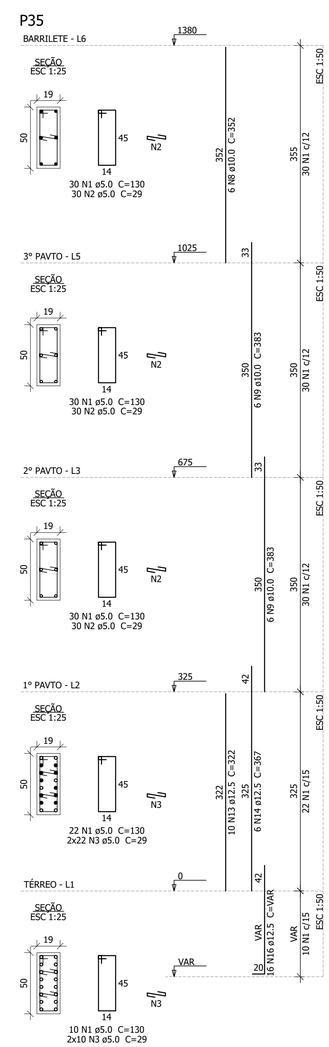












Relação do aço

P29 P30 P31
P32 P33 P34
P35

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	632	130	82160
	2	5.0	360	29	10440
	3	5.0	358	29	10382
CA50	4	6.3	72	130	9360
	5	6.3	72	31	2232
	6	6.3	32	152	4864
	7	6.3	32	41	1312
	8	10.0	24	352	8448
	9	10.0	48	383	18384
	10	12.5	24	352	8448
	11	12.5	9	83	747
	12	12.5	44	392	17248
	13	12.5	45	322	14490
	14	12.5	27	367	9909
	15	12.5	6	VAR	VAR
	16	12.5	62	VAR	VAR

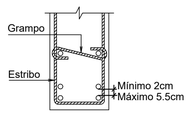
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	177.7	15	43.5
	10.0	268.4	23	165.4
	12.5	639.3	54	615.8
CA60	5.0	1029.9	-	158.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	824.7
CA60	158.7

Volume de concreto (C-30) = 9 m³
Área de forma = 134.54 m²

DETALHE DO GRAMPO



LEGENDA

- BARRA QUE NASCE
- BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE SEGUE

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:39:05 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO PILARES EM PRUMADA

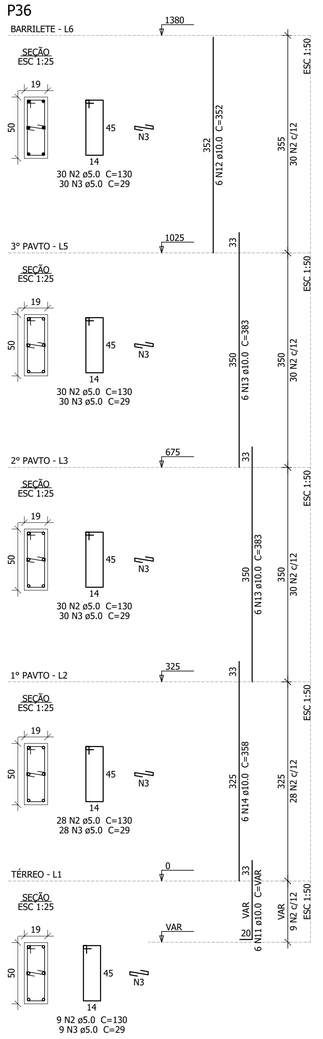
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

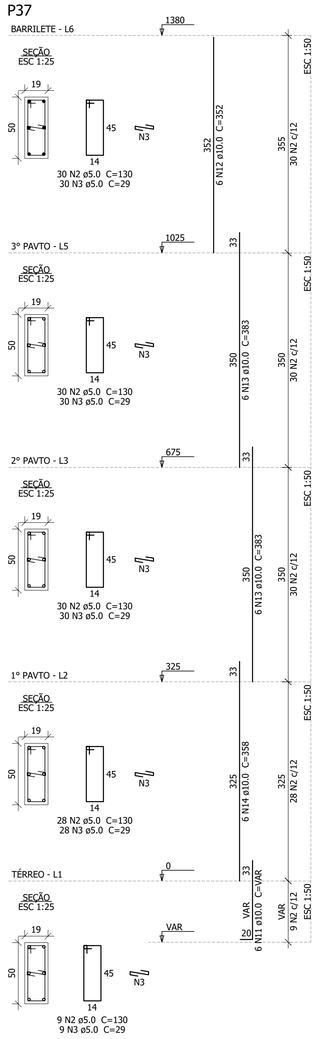
PRANCHA: EST 019-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_019_TERR_ARM-R00

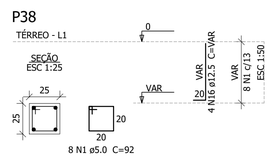
P36



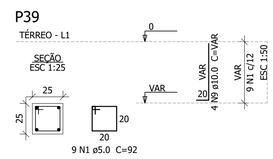
P37



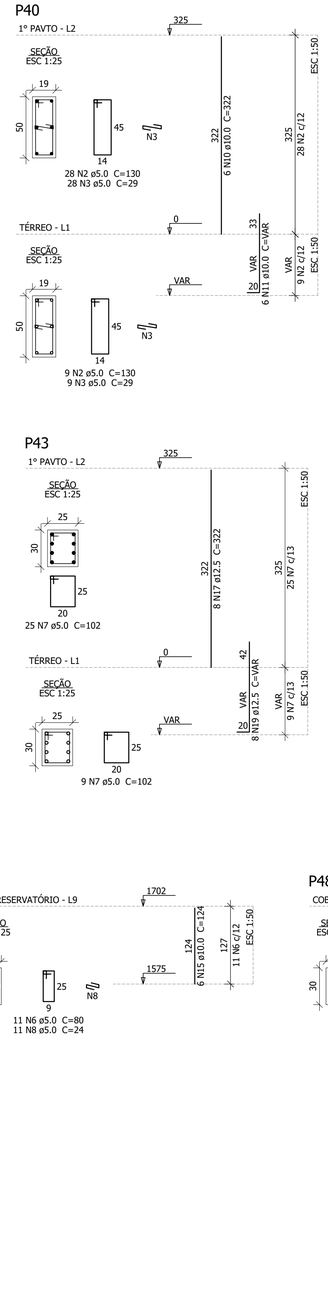
P38



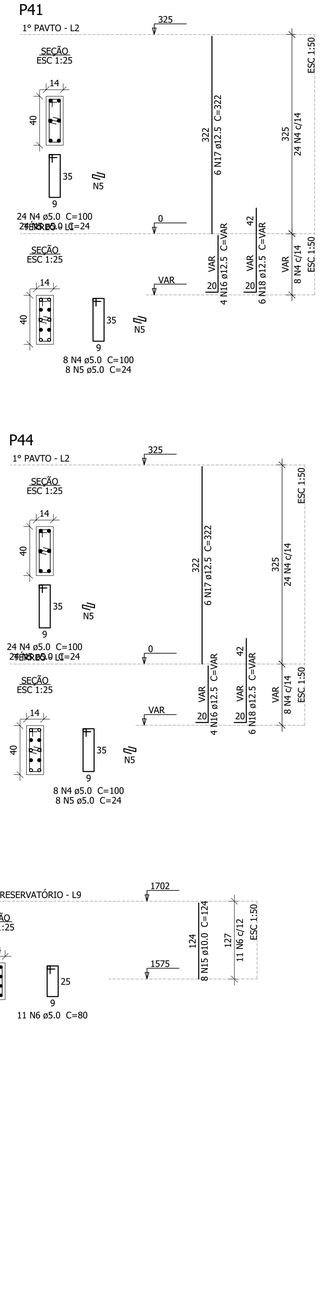
P39



P40



P41



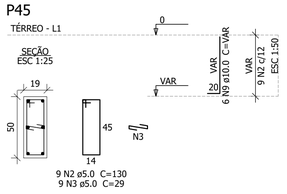
P42



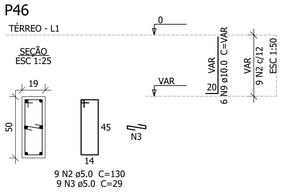
P43

P44

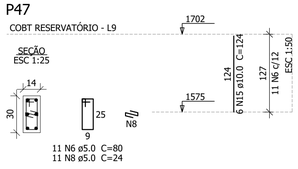
P45



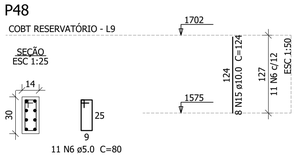
P46



P47



P48



Relação do aço

1° PAVTO:	P40	P41
	P42	P43
	P44	
BARRILETE:	P36	P37
COBT RESERVATÓRIO:	P47	P48
TÉRREO:	P38	P39
	P45	P46

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	17	92	1564
	2	5.0	309	130	40170
	3	5.0	309	29	8961
	4	5.0	64	100	6400
	5	5.0	64	24	1536
	6	5.0	59	80	4720
	7	5.0	34	102	3468
	8	5.0	11	24	264
CA50	9	10.0	16	VAR	VAR
	10	10.0	10	322	3220
	11	10.0	22	VAR	VAR
	12	10.0	12	352	4224
	13	10.0	24	383	9192
	14	10.0	12	358	4296
	15	10.0	14	124	1736
	16	12.5	12	VAR	VAR
	17	12.5	20	322	6440
	18	12.5	12	VAR	VAR
	19	12.5	8	VAR	VAR

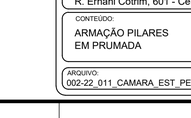
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	10.0	276.8	24	170.6
	12.5	109.4	10	105.4
CA60	5.0	670.9	-	103.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	276
CA60	103.4

Volume de concreto (C-30) = 4.2 m³
Área de forma = 71.41 m²

DETALHE DO GRAMPO



LEGENDA
- BARRA QUE NASCE
- BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE SEGUE

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

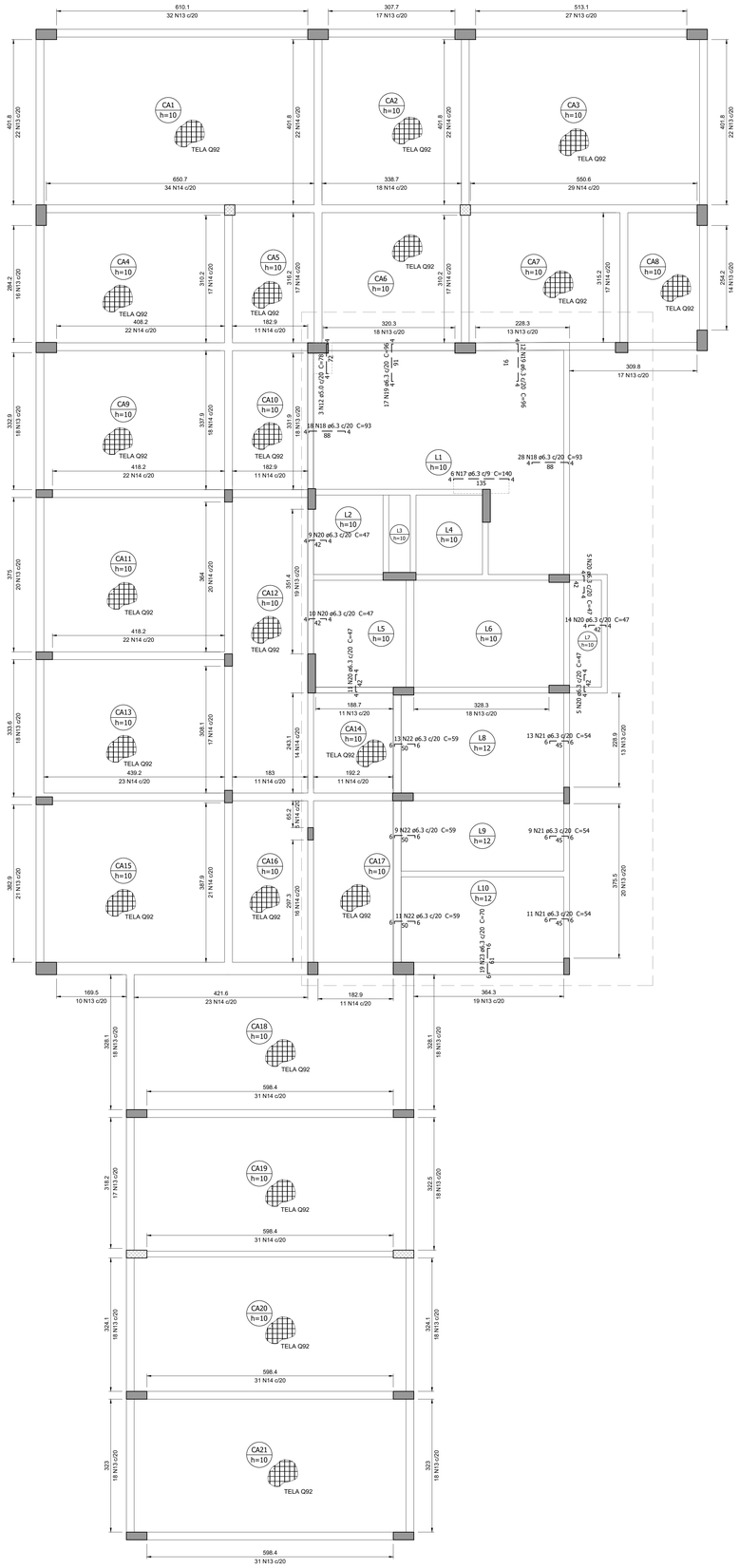
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:37:19 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

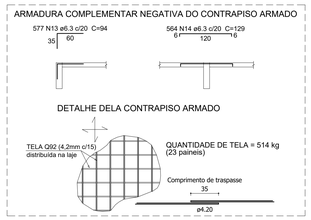
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO PILARES EM PRUMADA
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 020-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_020_TERR_ARM-R00



ARMAÇÃO CONTRAPISO ARMADO / LAJES NEGATIVAS TÉRREO

ESCALA 1:50 EDIF. PRINCIPAL

ARMADURA COMPLEMENTAR NEGATIVA DO CONTRAPISO ARMADO



Relação do aço

Positivos

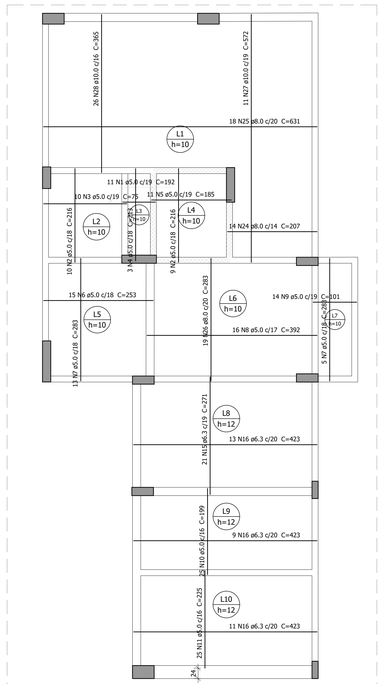
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	11	192	2112
	2	5.0	19	216	4104
	3	5.0	10	75	750
	4	5.0	3	213	639
	5	5.0	11	185	2035
	6	5.0	15	253	3795
	7	5.0	18	283	5094
	8	5.0	16	392	6272
	9	5.0	14	101	1414
	10	5.0	25	199	4975
	11	5.0	25	225	5625
	12	5.0	3	78	234
CA50	13	6.3	577	94	54238
	14	6.3	564	129	72756
	15	6.3	21	271	5691
	16	6.3	33	423	13959
	17	6.3	6	140	840
	18	6.3	46	93	4278
	19	6.3	29	96	2784
	20	6.3	54	47	2538
	21	6.3	33	54	1782
	22	6.3	33	59	1947
	23	6.3	19	70	1330
	24	8.0	14	207	2898
	25	8.0	18	631	11358
	26	8.0	19	283	5377
	27	10.0	11	572	6292
	28	10.0	26	365	9490

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	1621.5	136	396.8
	8.0	196.4	17	77.5
	10.0	157.9	14	97.3
CA60	5.0	370.5	-	57.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	571.5
CA60	57.1

Volume de concreto (C-30) = 29.98 m³



ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS TÉRREO

ESCALA 1:50 EDIF. PRINCIPAL

LEGENDA

Armadura Negativa (Superior)

Armadura Positiva (Inferior)

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:37:51 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC 106958-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO CONTRAPISO ARMADO / LAJES TÉRREO
REGIÃO DA EDIF. PRINCIPAL

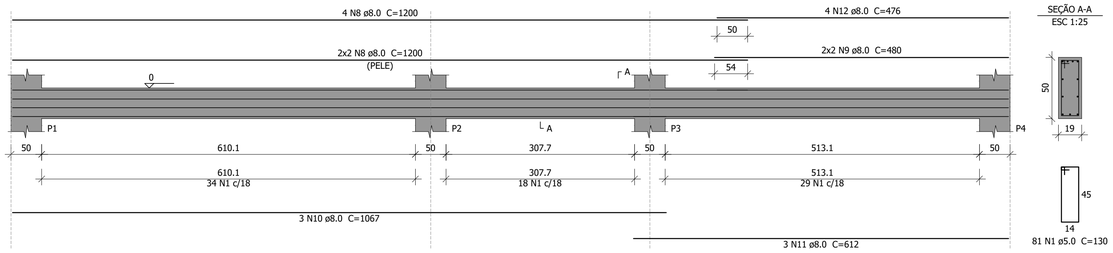
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 021-48

ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_EST_PE_021_TERR_ARM-R00

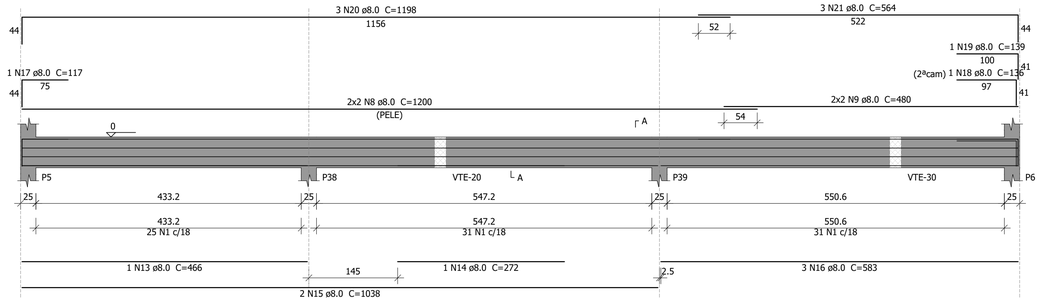
VTE-1 (19 x 50)
ESC 1:50



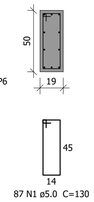
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

81 N1 ø5.0 C=130

VTE-2 (19 x 50)
ESC 1:50



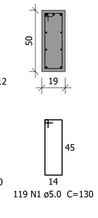
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



87 N1 ø5.0 C=130

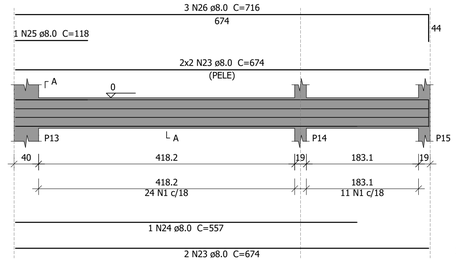
VTE-3 (19 x 50)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

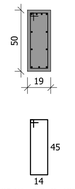


119 N1 ø5.0 C=130

VTE-4 (19 x 50)
ESC 1:50

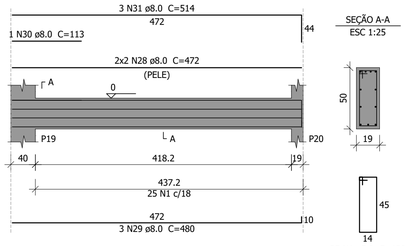


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



35 N1 ø5.0 C=130

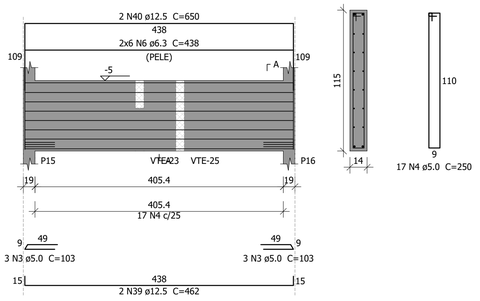
VTE-7 (19 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

25 N1 ø5.0 C=130

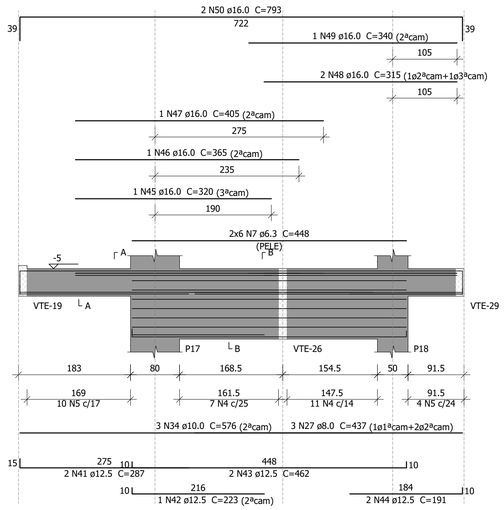
VTE-5 (14 x 115)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17 N4 ø5.0 C=250

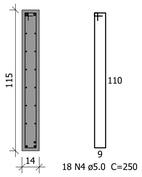
VTE-6 (var)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SEÇÃO B-B
ESC 1:25



18 N4 ø5.0 C=250

Relação do aço

VTE-1 VTE-2 VTE-3
VTE-4 VTE-5 VTE-6
VTE-7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	347	130	45110
	2	5.0	1	120	120
	3	5.0	6	103	618
	4	5.0	35	250	8750
	5	5.0	14	110	1540
CA50	6	6.3	12	438	5256
	7	6.3	12	448	5376
	8	8.0	16	1200	19200
	9	8.0	12	480	5760
	10	8.0	3	1067	3201
	11	8.0	3	612	1836
	12	8.0	4	476	1904
	13	8.0	1	466	466
	14	8.0	1	272	272
	15	8.0	2	1038	2076
	16	8.0	3	583	1749
	17	8.0	1	117	117
	18	8.0	1	136	136
	19	8.0	1	139	139
	20	8.0	3	1198	3594
	21	8.0	3	564	1692
	22	8.0	3	1074	3222
	23	8.0	6	674	4044
	24	8.0	1	557	557
	25	8.0	1	118	118
	26	8.0	3	716	2148
	27	8.0	3	437	1311
	28	8.0	4	472	1888
	29	8.0	3	480	1440
	30	8.0	1	113	113
	31	8.0	3	514	1542
	32	10.0	1	280	280
	33	10.0	2	629	1258
	34	10.0	3	576	1728
	35	12.5	1	280	280
	36	12.5	1	635	635
	37	12.5	2	1200	2400
	38	12.5	2	551	1102
	39	12.5	2	462	924
	40	12.5	2	650	1300
	41	12.5	2	287	574
	42	12.5	1	223	223
	43	12.5	2	462	924
	44	12.5	2	191	382
	45	16.0	1	320	320
	46	16.0	1	365	365
	47	16.0	1	405	405
	48	16.0	2	315	630
	49	16.0	1	340	340
	50	16.0	2	793	1586

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	106.4	9	26
	8.0	585.3	49	230.9
	10.0	32.7	3	20.1
	12.5	87.5	8	84.2
	16.0	36.5	4	57.5
CA60	5.0	561.4	-	86.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	418.9
CA60	86.5

Volume de concreto (C-30) = 6.48 m³
Área de forma = 95.8 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:37:04 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS TÉRREO

ETAPA: PROJETO BÁSICO

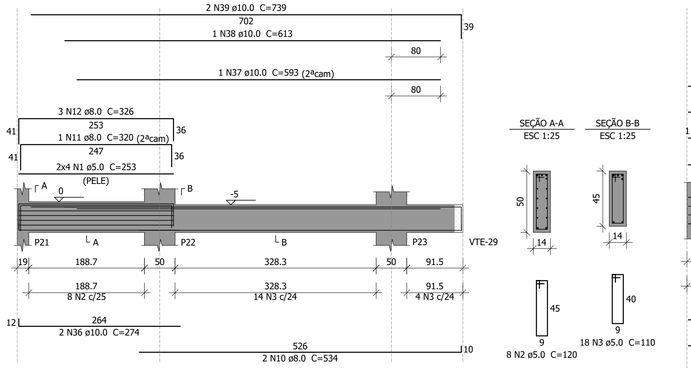
ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 022-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_022_TERR_ARM-R00

VTE-8 (var)

ESC 1:50

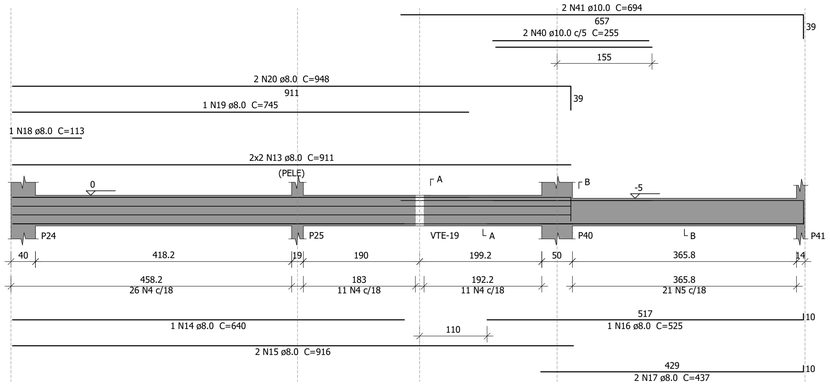


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

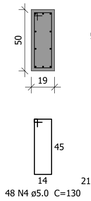
SEÇÃO B-B
ESC 1:25

VTE-9 (var)

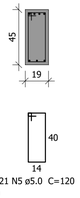
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

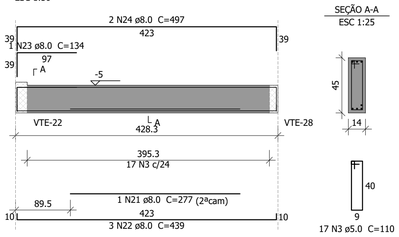


SEÇÃO B-B
ESC 1:25



VTE-10 (14 x 45)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VTE-8 VTE-9 VTE-10
VTE-11 VTE-12 VTE-13
VTE-14 VTE-15 VTE-16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	253	2024
	2	5.0	32	120	3840
	3	5.0	35	110	3850
	4	5.0	270	130	35100
	5	5.0	21	120	2520
	6	5.0	2	109	218
	7	5.0	73	152	11096
	8	5.0	34	142	4828
	9	5.0	8	693	5544
CA50	10	8.0	2	534	1068
	11	8.0	1	320	320
	12	8.0	3	326	978
	13	8.0	4	911	3644
	14	8.0	1	640	640
	15	8.0	2	916	1832
	16	8.0	1	525	525
	17	8.0	2	437	874
	18	8.0	1	113	113
	19	8.0	1	745	745
	20	8.0	2	948	1896
	21	8.0	1	277	277
	22	8.0	3	439	1317
	23	8.0	1	134	134
	24	8.0	2	497	994
	25	8.0	4	451	1804
	26	8.0	17	693	11781
	27	8.0	7	1200	8400
	28	8.0	4	1146	4584
	29	8.0	1	447	447
	30	8.0	1	328	328
	31	8.0	1	319	319
	32	8.0	2	1193	2386
	33	8.0	1	1106	1106
	34	8.0	2	1153	2306
	35	8.0	3	1185	3555
	36	10.0	2	274	548
	37	10.0	1	593	593
	38	10.0	1	613	613
	39	10.0	2	739	1478
	40	10.0	2	255	510
	41	10.0	2	694	1388
	42	10.0	4	913	3652
	43	10.0	3	712	2136
	44	10.0	2	200	400
	45	10.0	1	240	240
	46	10.0	1	275	275
	47	10.0	1	613	613
	48	10.0	2	698	1396
	49	10.0	1	155	155
	50	10.0	2	776	1552
	51	10.0	10	693	6930
	52	10.0	2	113	226
	53	12.5	3	304	912
	54	12.5	1	128	128
	55	12.5	1	180	180
	56	12.5	2	949	1898
	57	12.5	2	693	1386

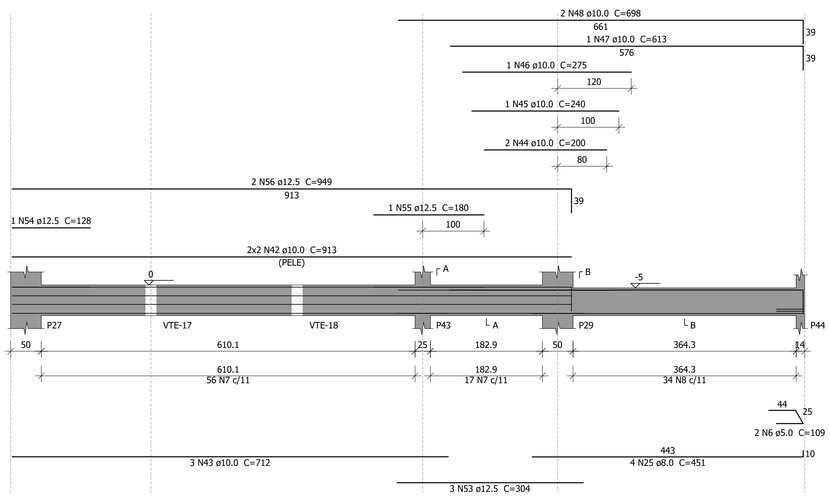
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	523.8	44	206.7
	10.0	227.1	19	140
	12.5	45.1	4	43.4
CA60	5.0	690.2	-	106.4
PESO TOTAL (kg)				
CA50	390			
CA60	106.4			

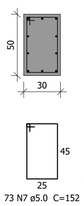
Volume de concreto (C-30) = 7.55 m³
Área de forma = 103.95 m²

VTE-11 (var)

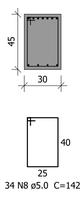
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

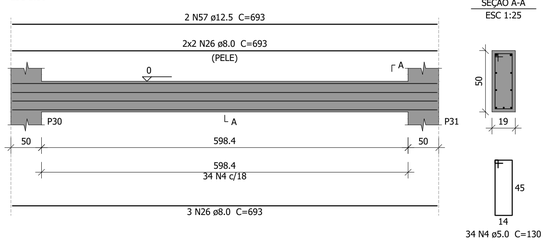


SEÇÃO B-B
ESC 1:25



VTE-12 (19 x 50)

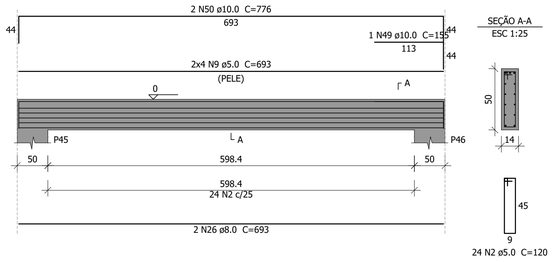
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VTE-13 (14 x 50)

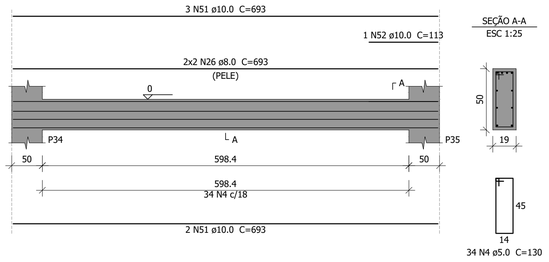
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VTE-14 (19 x 50)

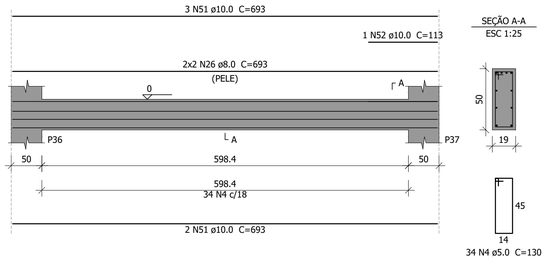
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VTE-15 (19 x 50)

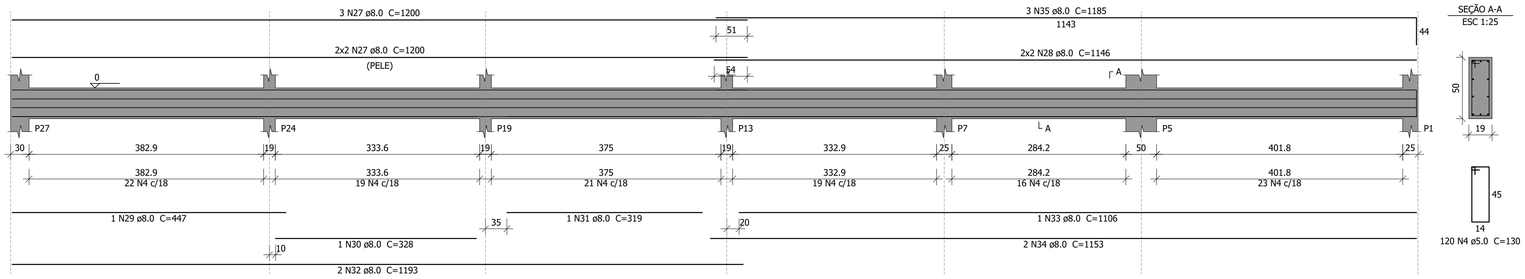
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VTE-16 (19 x 50)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:36:50 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS TÉRREO

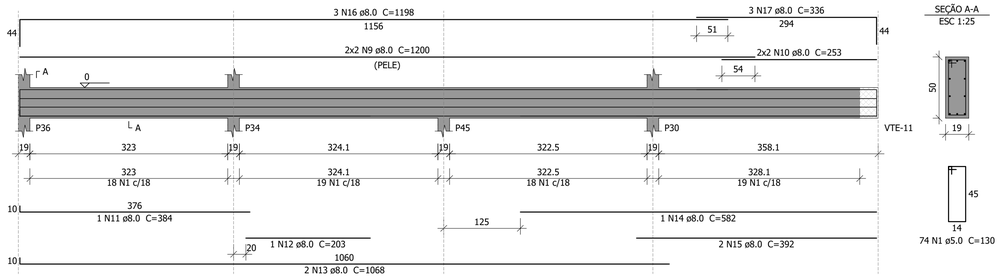
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 023-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_023_TERR_ARM-R00

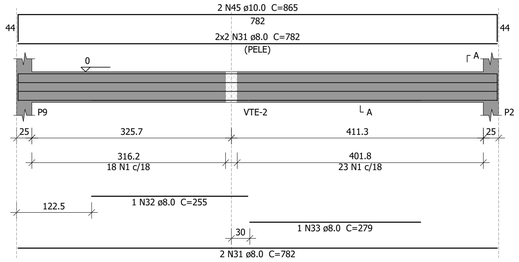
VTE-17 (19 x 50)
ESC 1:50



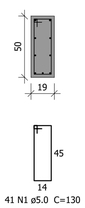
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

74 N1 ø5.0 C=130

VTE-20 (19 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



41 N1 ø5.0 C=130

Relação do aço

VTE-17	VTE-18	VTE-19
VTE-20	VTE-21	VTE-22
VTE-23	VTE-24	VTE-25
VTE-26	VTE-27	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	391	130	50830
	2	5.0	8	1530	12240
	3	5.0	65	120	7800
	4	5.0	8	110	880
	5	5.0	6	108	648
	6	5.0	15	120	1800
	7	5.0	14	250	3500
CA50	8	6.3	24	216	5184
	9	8.0	14	1200	16800
	10	8.0	8	253	2024
	11	8.0	2	384	768
	12	8.0	2	203	406
	13	8.0	4	1068	4272
	14	8.0	1	582	582
	15	8.0	5	392	1960
	16	8.0	9	1198	10782
	17	8.0	3	336	1008
	18	8.0	4	720	2880
	19	8.0	1	742	742
	20	8.0	1	339	339
	21	8.0	2	1188	2376
	22	8.0	1	540	540
	23	8.0	2	731	1462
	24	8.0	3	803	2409
	25	8.0	2	1138	2276
	26	8.0	2	362	724
	27	8.0	1	275	275
	28	8.0	1	1136	1136
	29	8.0	1	216	216
	30	8.0	2	426	852
	31	8.0	12	782	9384
	32	8.0	1	255	255
	33	8.0	1	279	279
	34	8.0	1	221	221
	35	8.0	3	294	882
	36	8.0	4	693	2772
	37	8.0	1	187	187
	38	8.0	2	265	530
	39	8.0	2	224	448
	40	8.0	2	290	580
	41	8.0	3	309	927
	42	8.0	1	343	343
	43	8.0	1	282	282
	44	8.0	3	866	2598
	45	10.0	2	865	1730
	46	10.0	1	197	197
	47	10.0	2	430	860
	48	10.0	1	551	551
	49	10.0	1	541	541
	50	10.0	2	776	1552
	51	12.5	2	365	730
	52	12.5	4	228	912
	53	12.5	2	428	856
	54	12.5	2	322	644

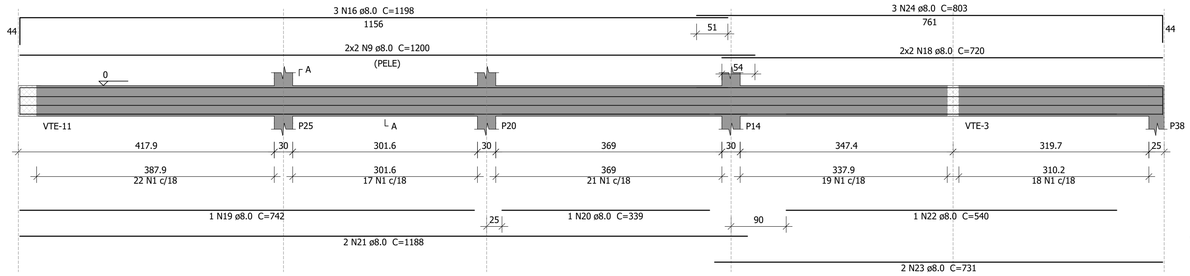
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	51.9	5	12.7
	8.0	745.2	63	294
	10.0	54.4	5	33.5
	12.5	31.5	3	30.3
CA60	5.0	777	-	119.8

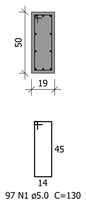
PESO TOTAL (kg)	
CA50	370.5
CA60	119.8

Volume de concreto (C-30) = 7.95 m³
Área de forma = 116.54 m²

VTE-18 (19 x 50)
ESC 1:50

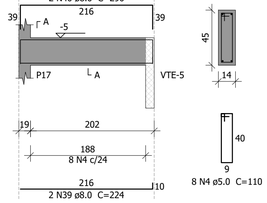


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



97 N1 ø5.0 C=130

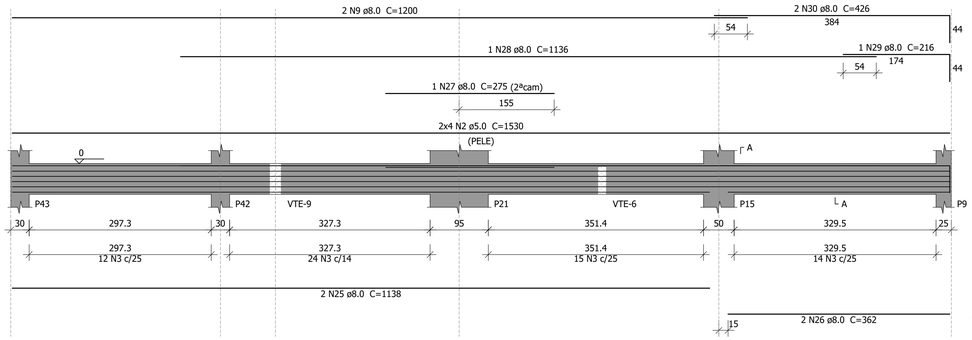
VTE-23 (14 x 45)
ESC 1:50



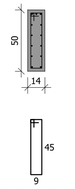
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

8 N4 ø5.0 C=110

VTE-19 (14 x 50)
ESC 1:50

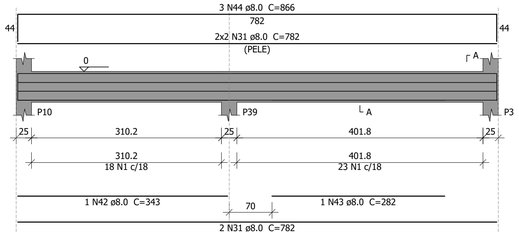


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

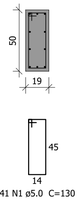


65 N3 ø5.0 C=120

VTE-27 (19 x 50)
ESC 1:50

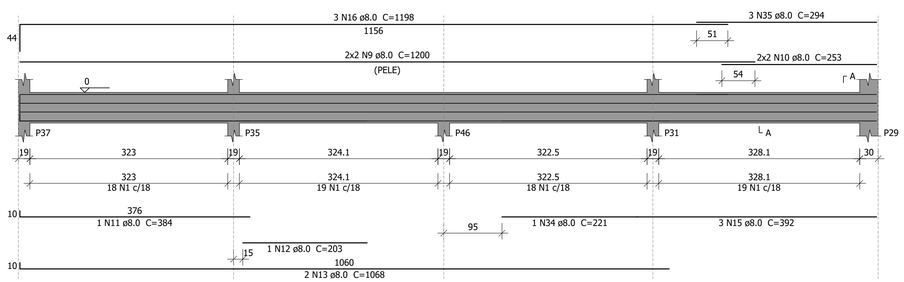


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

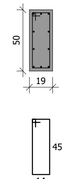


41 N1 ø5.0 C=130

VTE-21 (19 x 50)
ESC 1:50

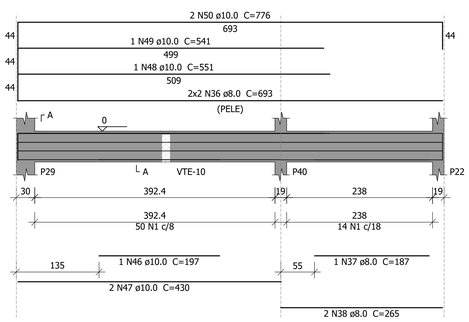


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

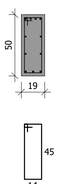


74 N1 ø5.0 C=130

VTE-22 (19 x 50)
ESC 1:50

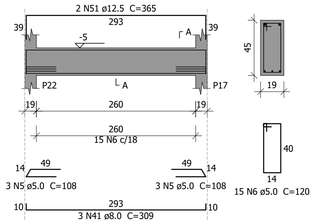


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



64 N1 ø5.0 C=130

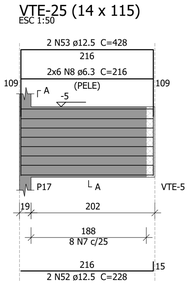
VTE-24 (19 x 45)
ESC 1:50



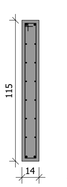
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

15 N6 ø5.0 C=120

VTE-25 (14 x 115)
ESC 1:50

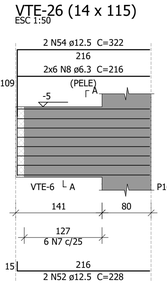


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

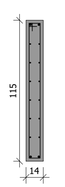


8 N7 ø5.0 C=250

VTE-26 (14 x 115)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



6 N7 ø5.0 C=250

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:36:13 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO VIGAS
TÉRREO

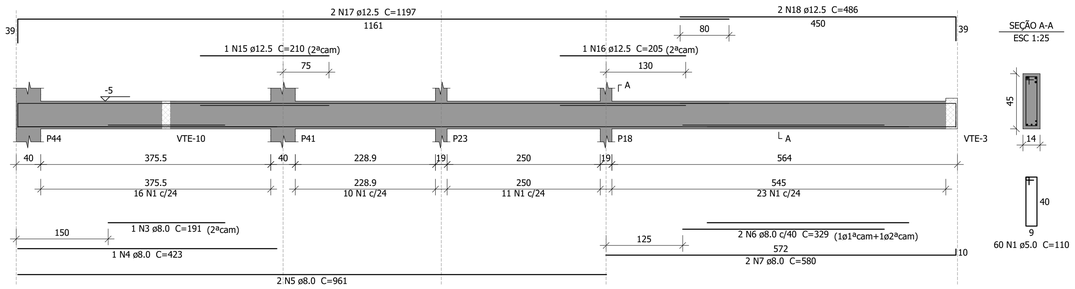
ETAPA:
PROJETO BÁSICO

ESCALA:
1:50

PRANCHA:
EST
024-48

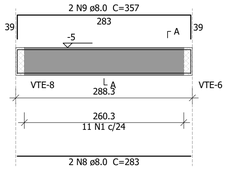
ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_EST_PE_024_TERR_ARM-R00

VTE-28 (14 x 45)
ESC 1:50

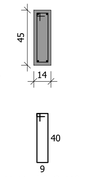


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

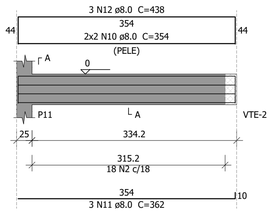
VTE-29 (14 x 45)
ESC 1:50



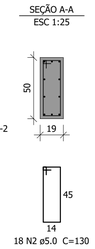
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VTE-30 (19 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VTE-31 (19 x 50)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VTE-28
VTE-31
VTE-29
VTE-30

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	71	110	7810
	2	5.0	56	130	7280
CA50	3	8.0	1	191	191
	4	8.0	1	423	423
	5	8.0	2	961	1922
	6	8.0	2	329	658
	7	8.0	2	580	1160
	8	8.0	2	283	566
	9	8.0	2	357	714
	10	8.0	4	354	1416
	11	8.0	3	362	1086
	12	8.0	3	438	1314
	13	8.0	7	776	5432
	14	8.0	3	818	2454
	15	12.5	1	210	210
	16	12.5	1	205	205
	17	12.5	2	1197	2394
	18	12.5	2	486	972

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	173.4	15	68.4
	12.5	37.9	4	36.4
CA60	5.0	150.9	-	23.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	104.8
CA60	23.3

Volume de concreto (C-30) = 1.97 m³
Área de forma = 32.54 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:36:31 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

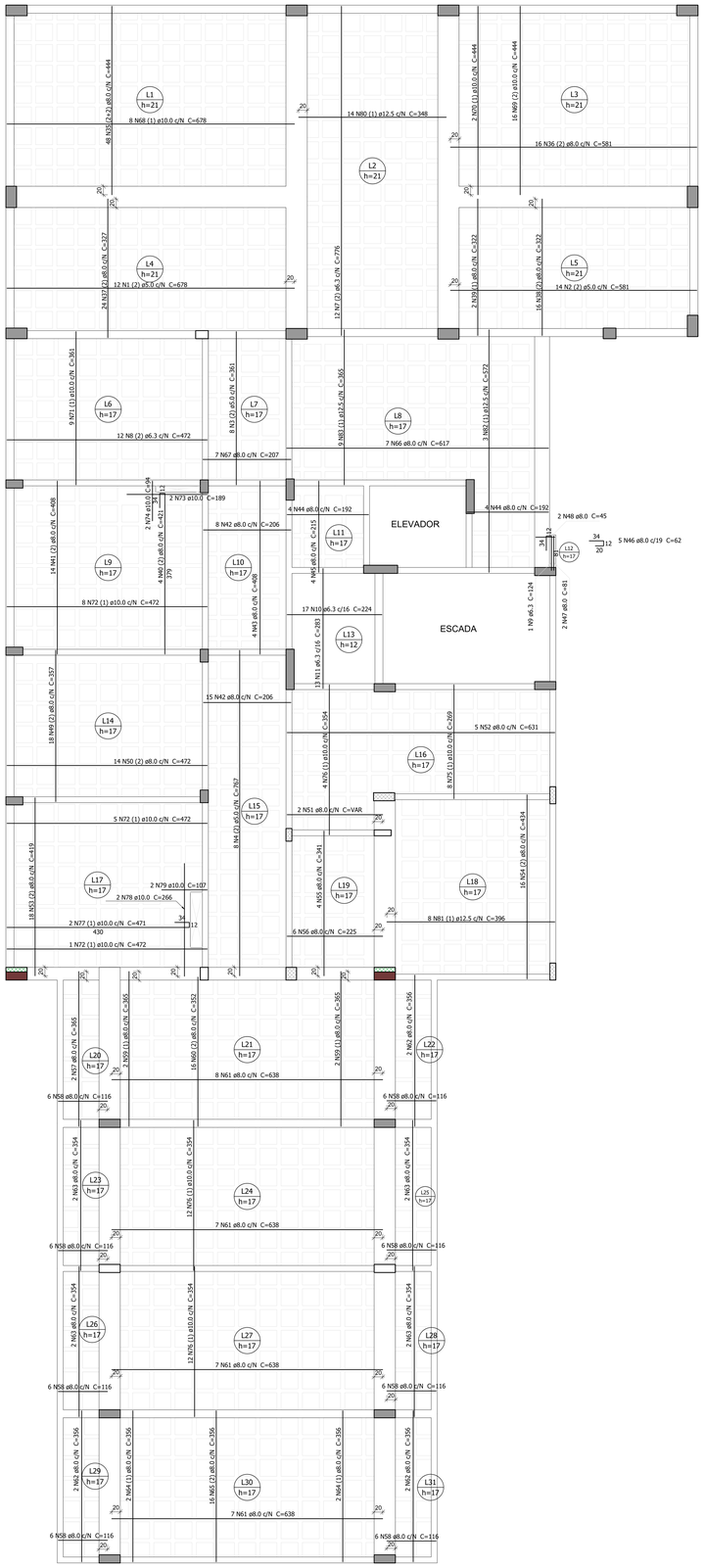
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS TÉRREO

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 025-48

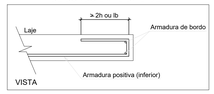
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_025_TERR_ARM-R00

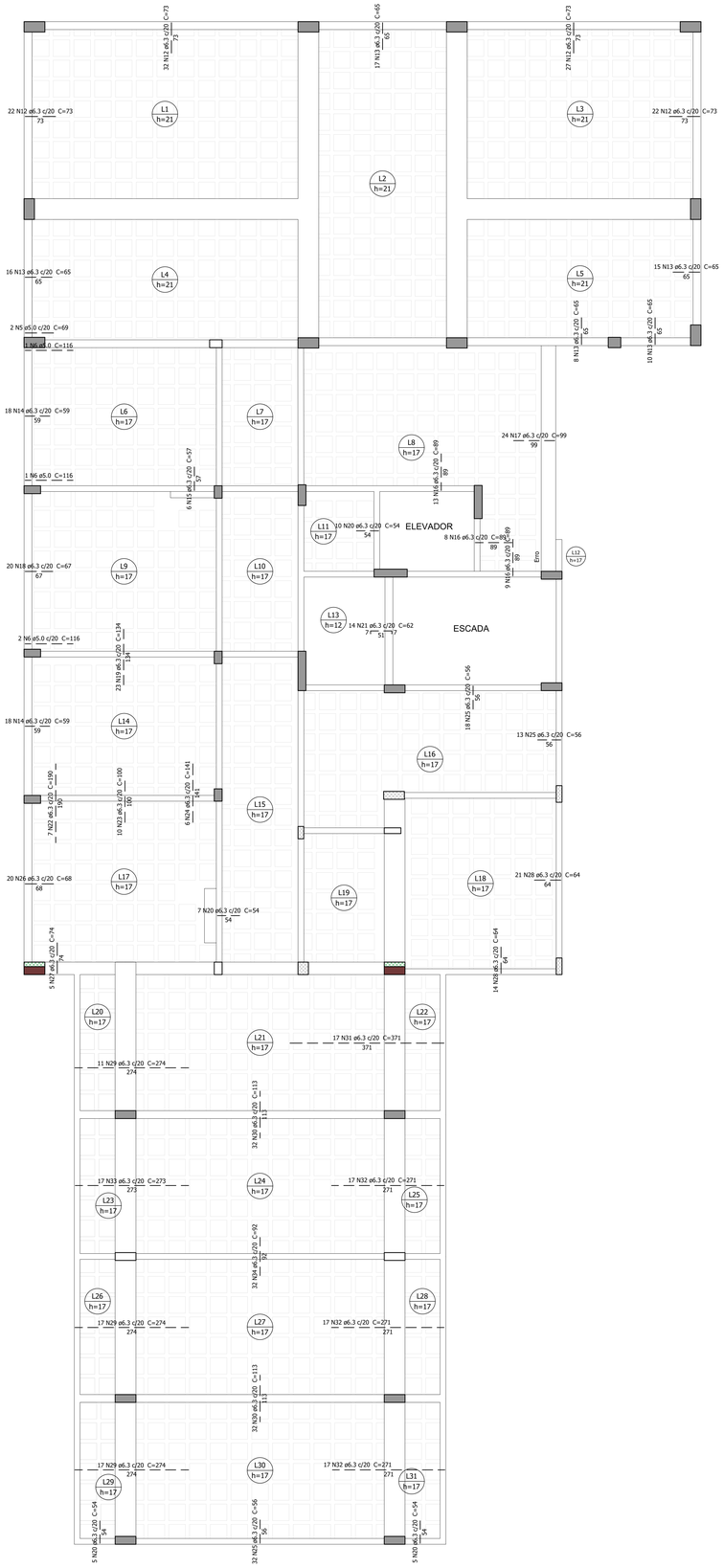


ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS

ESCALA 1:50 1PAVTO.

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE





ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS

ESCALA 1:50 1PAVTO.

Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	678	8136
	2	5.0	14	581	8134
	3	5.0	8	361	2888
	4	5.0	8	767	6136
	5	5.0	2	69	138
	6	5.0	4	116	464
CA50	7	6.3	12	776	9312
	8	6.3	12	472	5664
	9	6.3	1	124	124
	10	6.3	17	224	3808
	11	6.3	13	283	3679
	12	6.3	103	73	7519
	13	6.3	66	65	4290
	14	6.3	36	59	2124
	15	6.3	6	57	342
	16	6.3	30	89	2670
	17	6.3	24	99	2376
	18	6.3	20	67	1340
	19	6.3	23	134	3082
	20	6.3	27	54	1458
	21	6.3	14	62	868
	22	6.3	7	190	1330
	23	6.3	10	100	1000
	24	6.3	6	141	846
	25	6.3	63	56	3528
	26	6.3	20	68	1360
	27	6.3	5	74	370
	28	6.3	35	64	2240
	29	6.3	45	274	12330
	30	6.3	64	113	7232
	31	6.3	17	371	6307
	32	6.3	51	271	13821
	33	6.3	17	273	4641
	34	6.3	32	92	2944
	35	8.0	48	444	21312
	36	8.0	16	581	9296
	37	8.0	24	327	7848
	38	8.0	16	322	5152
	39	8.0	2	322	644
	40	8.0	4	421	1684
	41	8.0	14	408	5712
	42	8.0	23	206	4738
	43	8.0	4	408	1632
	44	8.0	8	192	1536
	45	8.0	4	215	860
	46	8.0	5	62	310
	47	8.0	2	81	162
	48	8.0	2	45	90
	49	8.0	18	357	6426
	50	8.0	14	472	6608
	51	8.0	2	VAR	VAR
	52	8.0	5	631	3155
	53	8.0	18	419	7542
	54	8.0	16	434	6944
	55	8.0	4	341	1364
	56	8.0	6	225	1350
	57	8.0	2	365	730
	58	8.0	48	116	5568
	59	8.0	4	365	1460
	60	8.0	16	352	5632
	61	8.0	29	638	18502
	62	8.0	6	356	2136
	63	8.0	8	354	2832
	64	8.0	4	356	1424
	65	8.0	16	356	5696
	66	8.0	7	617	4319
	67	8.0	7	207	1449
	68	10.0	8	678	5424
	69	10.0	16	444	7104
	70	10.0	2	444	888
	71	10.0	9	361	3249
	72	10.0	14	472	6608
	73	10.0	2	189	378
	74	10.0	2	94	188
	75	10.0	8	269	2152
	76	10.0	28	354	9912
	77	10.0	2	471	942
	78	10.0	2	266	532
	79	10.0	2	107	214
	80	12.5	14	348	4872
	81	12.5	8	396	3168
	82	12.5	3	572	1716
	83	12.5	9	365	3285

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	1066.1	89	260.9
	8.0	1445.7	121	570.4
	10.0	376	32	231.8
	12.5	130.5	11	125.6
CA60	5.0	259	-	39.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1188.7
CA60	39.9

Volume de concreto (C-30) = 35.09 m³
Área de forma = 365.99 m²

LEGENDA

Armadura Negativa (Superior)

Armadura Positiva (Inferior)

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.459/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:41:27 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126566-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO LAJES 1º PAVIMENTO
EDIF. PRINCIPAL

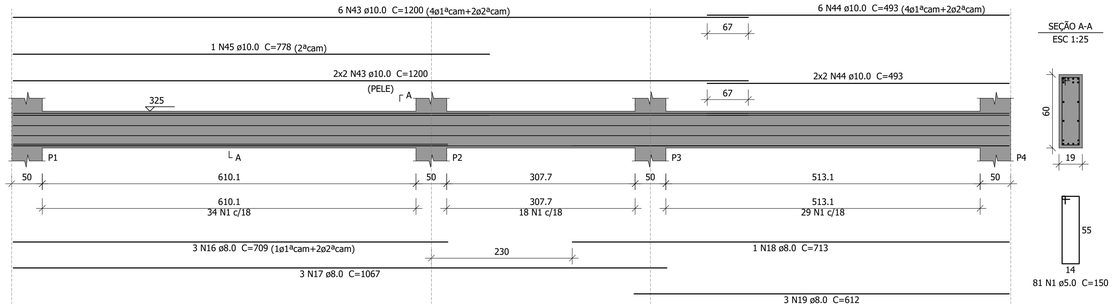
ETAPA:
PROJETO BÁSICO

ESCALA:
1:50

PRANCHA:
EST
026-48

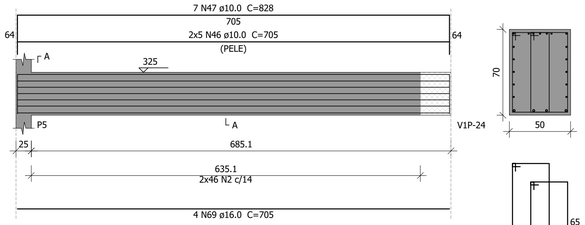
ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_EST_PE_026_1PAV_ARM-R00

V1P-1 (19 x 60)
ESC 1:50

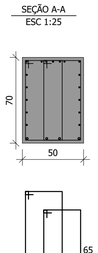


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

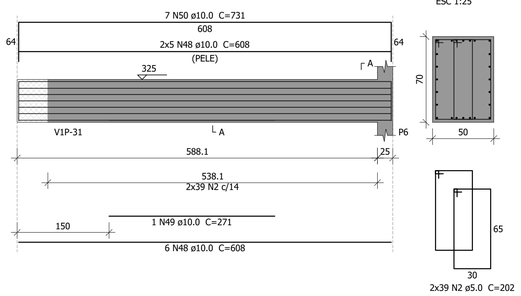
V1P-2 (50 x 70)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

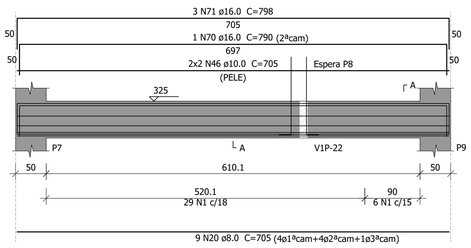


V1P-3 (50 x 70)
ESC 1:50

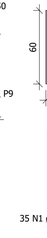


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

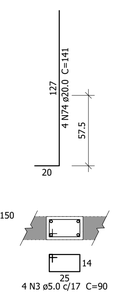
V1P-4 (19 x 60)
ESC 1:50



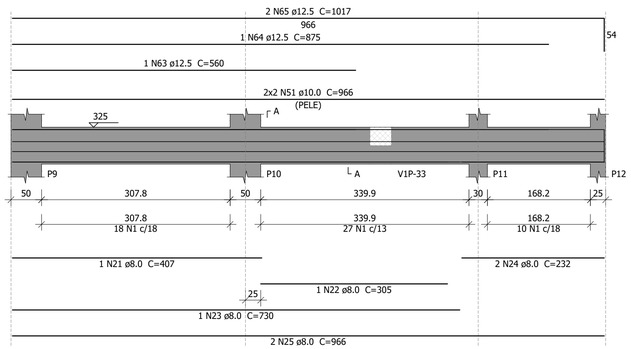
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



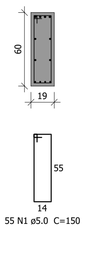
ESPERA P8
ESC 1:25



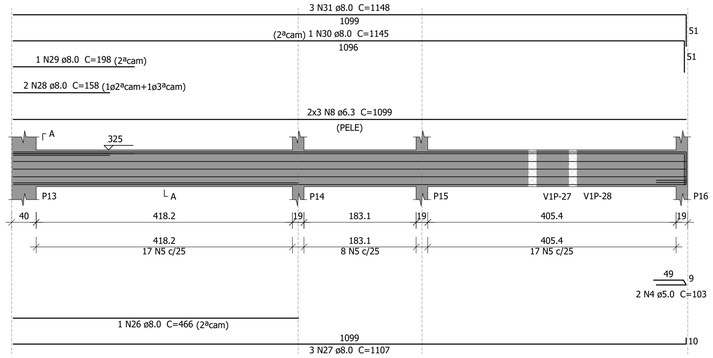
V1P-5 (19 x 60)
ESC 1:50



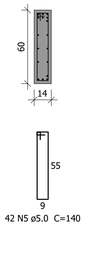
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



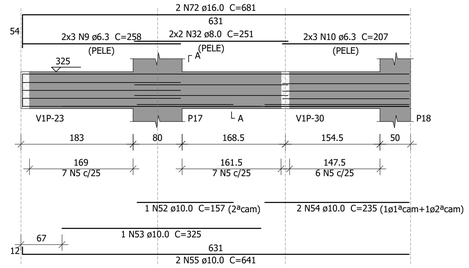
V1P-6 (14 x 60)
ESC 1:50



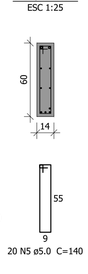
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



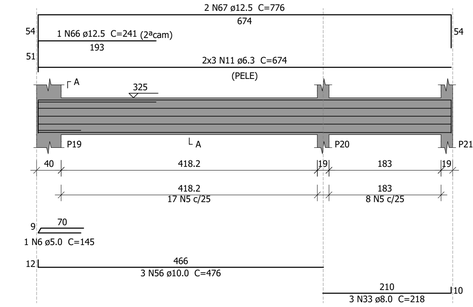
V1P-7 (14 x 60)
ESC 1:50



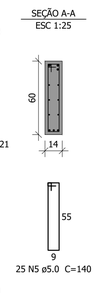
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



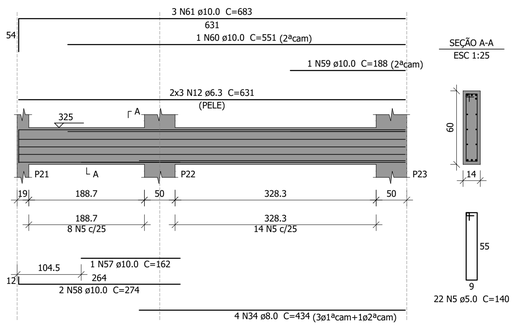
V1P-8 (14 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

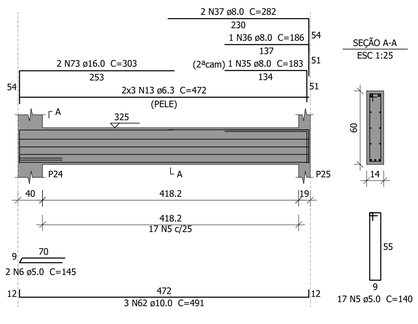


V1P-9 (14 x 60)
ESC 1:50



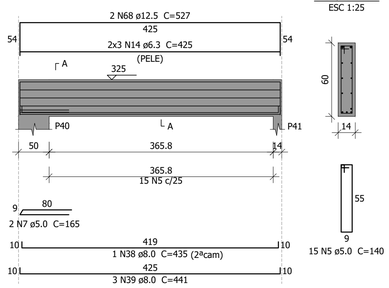
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V1P-10 (14 x 60)
ESC 1:50



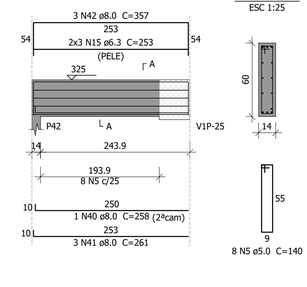
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V1P-11 (14 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V1P-12 (14 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1P-1	V1P-2	V1P-3
V1P-4	V1P-5	V1P-6
V1P-7	V1P-8	V1P-9
V1P-10	V1P-11	V1P-12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	171	150	25650
	2	5.0	170	202	34340
	3	5.0	4	90	360
	4	5.0	2	103	206
	5	5.0	149	140	20860
	6	5.0	3	145	435
	7	5.0	2	165	330
CA50	8	6.3	6	1099	6594
	9	6.3	6	258	1548
	10	6.3	6	207	1242
	11	6.3	6	674	4044
	12	6.3	6	631	3786
	13	6.3	6	472	2832
	14	6.3	6	425	2550
	15	6.3	6	253	1518
	16	8.0	3	709	2127
	17	8.0	3	1067	3201
	18	8.0	1	713	713
	19	8.0	3	612	1836
	20	8.0	9	705	6345
	21	8.0	1	407	407
	22	8.0	1	305	305
	23	8.0	1	730	730
	24	8.0	2	232	464
	25	8.0	2	966	1932
	26	8.0	1	466	466
	27	8.0	3	1107	3321
	28	8.0	2	158	316
	29	8.0	1	198	198
	30	8.0	1	1145	1145
	31	8.0	3	1148	3444
	32	8.0	4	251	1004
	33	8.0	3	218	654
	34	8.0	4	434	1736
	35	8.0	1	183	183
	36	8.0	1	186	186
	37	8.0	2	282	564
	38	8.0	1	435	435
	39	8.0	3	441	1323
	40	8.0	1	258	258
	41	8.0	3	261	783
	42	8.0	3	357	1071
	43	10.0	10	1200	12000
	44	10.0	10	493	4930
	45	10.0	1	778	778
	46	10.0	14	705	9870
	47	10.0	7	828	5796
	48	10.0	16	608	9728
	49	10.0	1	271	271
	50	10.0	7	731	5117
	51	10.0	4	966	3864
	52	10.0	1	157	157
	53	10.0	1	325	325
	54	10.0	2	235	470
	55	10.0	2	641	1282
	56	10.0	3	476	1428
	57	10.0	1	162	162
	58	10.0	2	274	548
	59	10.0	1	188	188
	60	10.0	1	551	551
	61	10.0	3	683	2049
	62	10.0	3	491	1473
	63	12.5	1	560	560
	64	12.5	1	875	875
	65	12.5	2	1017	2034
	66	12.5	1	241	241
	67	12.5	2	776	1552
	68	12.5	2	527	1054
	69	16.0	4	705	2820
	70	16.0	1	790	790
	71	16.0	3	798	2394
	72	16.0	2	681	1362
	73	16.0	2	303	606
	74	20.0	4	141	564

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	241.2	21	59
	8.0	351.5	30	138.7
	10.0	609.9	51	376
	12.5	63.2	6	60.8
	16.0	79.8	7	125.8
	20.0	5.7	1	13.9
CA60	5.0	821.9	-	126.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	774.3			
CA60	126.7			

Volume de concreto (C-30) = 10.59 m³
Área de forma = 127.72 m²

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:43:45 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126996-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 1º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL

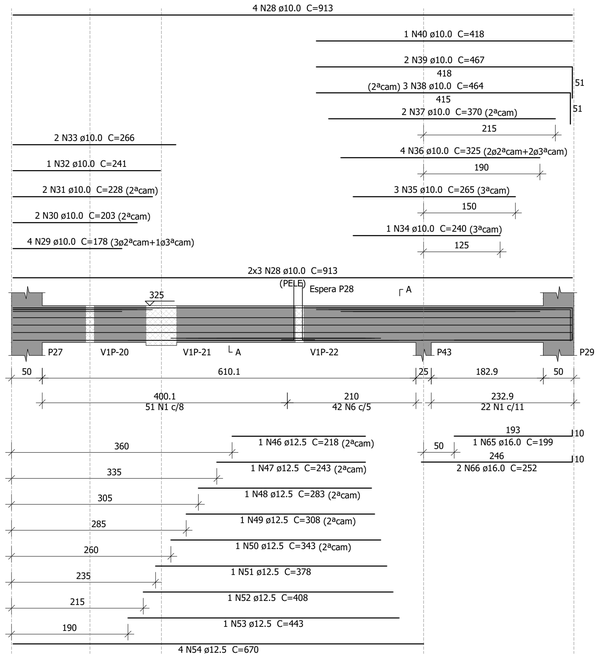
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

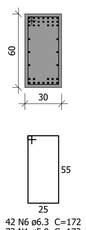
PRANCHA: EST 027-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_027_1PAV_ARM-R00

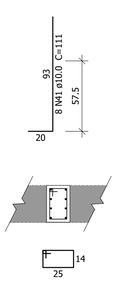
V1P-13 (30 x 60)
ESC 1:50



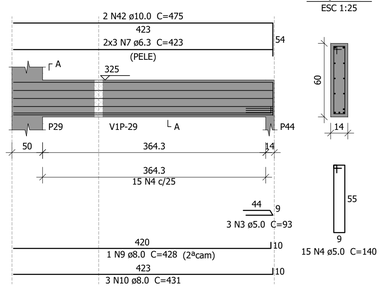
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESPERA P28
ESC 1:25

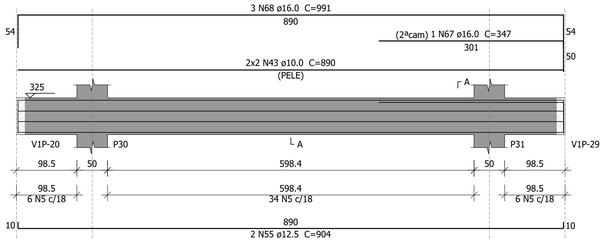


V1P-14 (14 x 60)
ESC 1:50

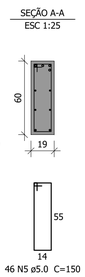


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

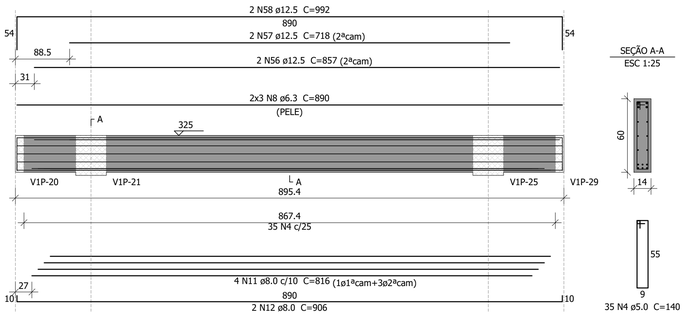
V1P-15 (19 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V1P-16 (14 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1P-13 V1P-14 V1P-15
V1P-16 V1P-17 V1P-18
V1P-19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	73	172	12556
	2	5.0	5	90	450
	3	5.0	3	93	279
	4	5.0	82	140	11480
	5	5.0	212	150	31800
CA50	6	6.3	42	172	7224
	7	6.3	6	423	2538
	8	6.3	12	890	10680
	9	8.0	1	428	428
	10	8.0	3	431	1293
	11	8.0	4	816	3264
	12	8.0	6	906	5436
	13	8.0	2	156	312
	14	8.0	3	503	1509
	15	8.0	1	757	757
	16	8.0	2	104	208
	17	8.0	1	508	508
	18	8.0	1	747	747
	19	8.0	2	282	564
	20	8.0	2	223	446
	21	8.0	2	244	488
	22	8.0	2	1167	2334
	23	8.0	2	250	500
	24	8.0	1	188	188
	25	8.0	1	369	369
	26	8.0	1	806	806
	27	8.0	2	1134	2268
	28	10.0	10	913	9130
	29	10.0	4	178	712
	30	10.0	2	203	406
	31	10.0	2	228	456
	32	10.0	1	241	241
	33	10.0	2	266	532
	34	10.0	1	240	240
	35	10.0	3	265	795
	36	10.0	4	325	1300
	37	10.0	2	370	740
	38	10.0	3	464	1392
	39	10.0	2	467	934
	40	10.0	1	418	418
	41	10.0	8	111	888
	42	10.0	2	475	950
	43	10.0	8	890	7120
	44	10.0	4	1200	4800
	45	10.0	4	1159	4636
	46	12.5	1	218	218
	47	12.5	1	243	243
	48	12.5	1	283	283
	49	12.5	1	308	308
	50	12.5	1	343	343
	51	12.5	1	378	378
	52	12.5	1	408	408
	53	12.5	1	443	443
	54	12.5	4	670	2680
	55	12.5	2	904	1808
	56	12.5	2	857	1714
	57	12.5	2	718	1436
	58	12.5	4	992	3968
	59	12.5	1	260	260
	60	12.5	2	838	1676
	61	12.5	1	225	225
	62	12.5	2	1197	2394
	63	12.5	2	1106	2212
	64	12.5	2	251	502
	65	16.0	1	199	199
	66	16.0	2	252	504
	67	16.0	1	347	347
	68	16.0	3	991	2973
	69	16.0	1	976	976
	70	16.0	3	983	2949

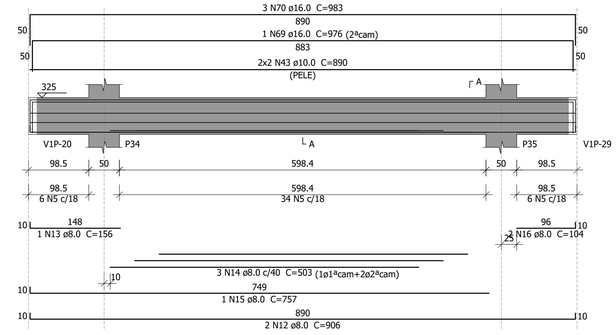
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	204.5	18	50
	8.0	224.3	19	88.5
	10.0	356.9	30	220
	12.5	215	18	207.1
	16.0	79.5	7	125.4
CA60	5.0	565.7	-	87.2

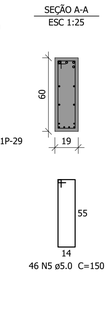
PESO TOTAL (kg)	
CA50	691.1
CA60	87.2

Volume de concreto (C-30) = 7.37 m³
Área de forma = 100.33 m²

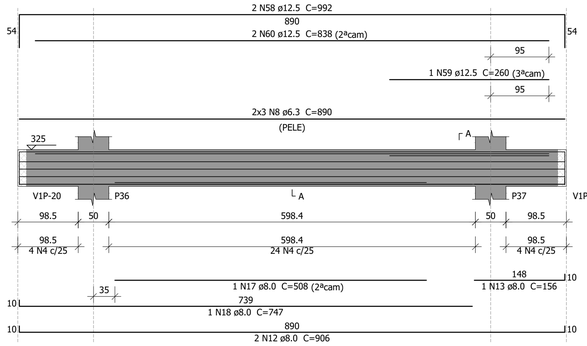
V1P-17 (19 x 60)
ESC 1:50



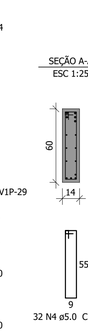
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



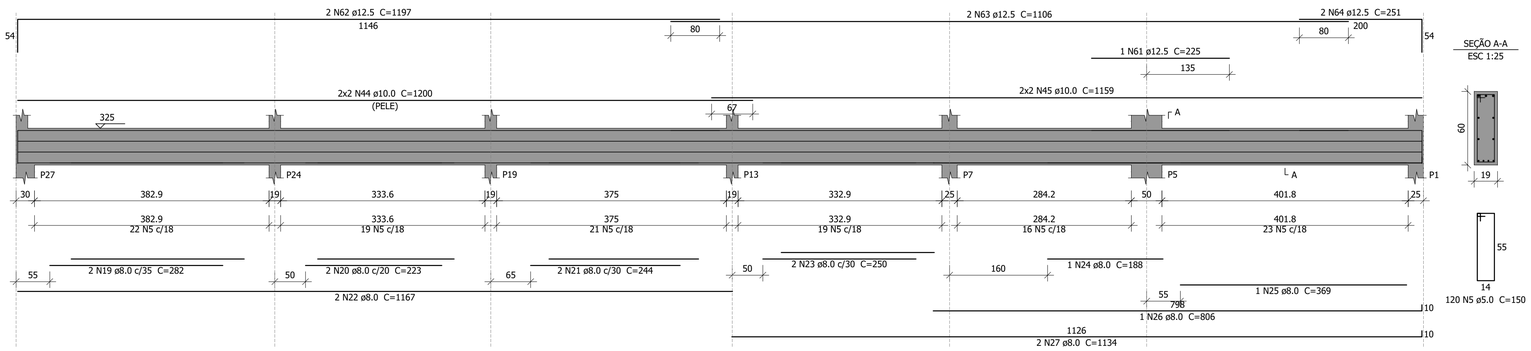
V1P-18 (14 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V1P-19 (19 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

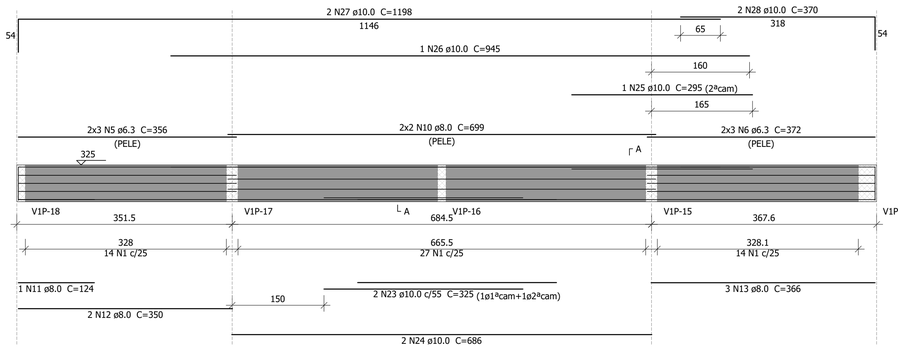
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:43:32 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126996-9

PROJETO ESTRUTURAL

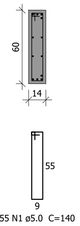
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 1º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 028-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_028_1PAV_ARM-R00

V1P-20 (14 x 60)
ESC 1:50

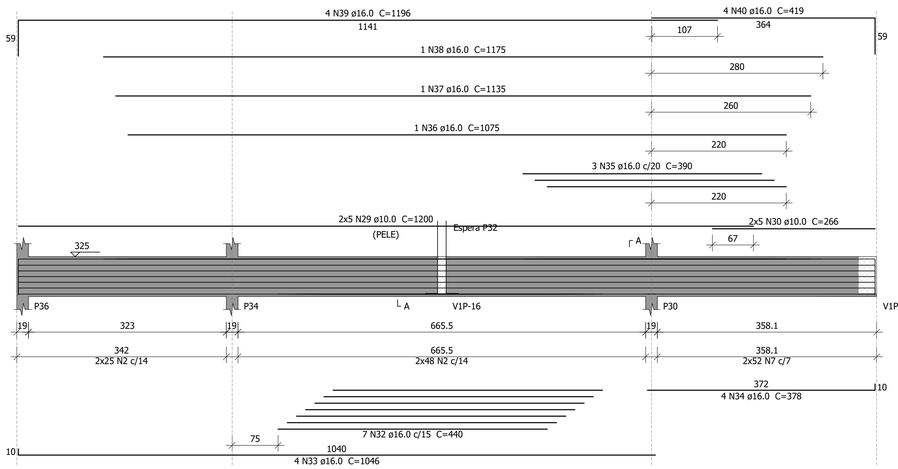


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

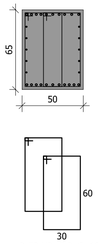


55 N1 ø5.0 C=140

V1P-21 (50 x 65)
ESC 1:50

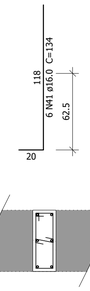


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



2x73 N2 ø5.0 C=192
2x52 N7 ø6.3 C=192

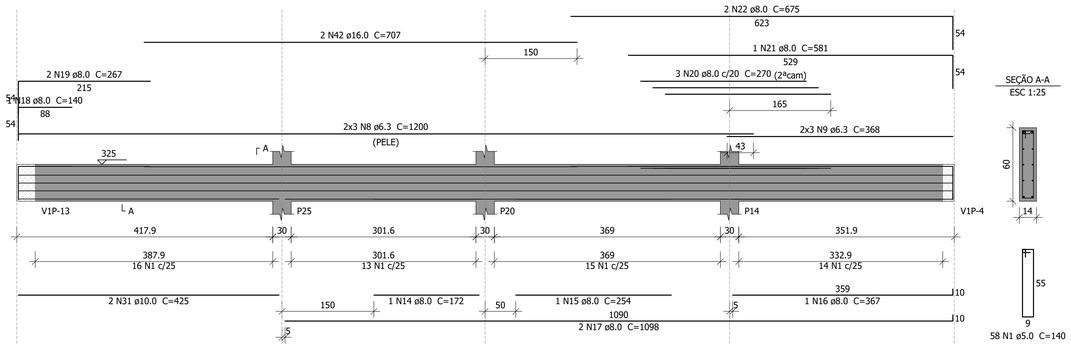
ESPERA P32
ESC 1:25





4 N4 ø5.0 c/17 C=130
4 N3 ø5.0 C=29

V1P-22 (14 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

58 N1 ø5.0 C=140

Relação do aço

V1P-20 V1P-21 V1P-22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	113	140	15820
	2	5.0	146	192	28032
	3	5.0	4	29	116
	4	5.0	4	130	520
CA50	5	6.3	6	356	2136
	6	6.3	6	372	2232
	7	6.3	104	192	19968
	8	6.3	6	1200	7200
	9	6.3	6	368	2208
	10	8.0	4	699	2796
	11	8.0	1	124	124
	12	8.0	2	350	700
	13	8.0	3	366	1098
	14	8.0	1	172	172
	15	8.0	1	254	254
	16	8.0	1	367	367
	17	8.0	2	1098	2196
	18	8.0	1	140	140
	19	8.0	2	267	534
	20	8.0	3	270	810
	21	8.0	1	581	581
	22	8.0	2	675	1350
	23	10.0	2	325	650
	24	10.0	2	686	1372
	25	10.0	1	295	295
	26	10.0	1	945	945
	27	10.0	2	1198	2396
	28	10.0	2	370	740
	29	10.0	10	1200	12000
	30	10.0	10	266	2660
	31	10.0	2	425	850
	32	16.0	7	440	3080
	33	16.0	4	1046	4184
	34	16.0	4	378	1512
	35	16.0	3	390	1170
	36	16.0	1	1075	1075
	37	16.0	1	1135	1135
	38	16.0	1	1175	1175
	39	16.0	4	1196	4784
	40	16.0	4	419	1676
	41	16.0	6	134	804
	42	16.0	2	707	1414

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	337.5	29	82.6
	8.0	111.3	10	43.9
	10.0	219.1	19	135.1
	16.0	220.1	19	347.4
CA60	5.0	444.9	-	68.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	608.9
CA60	68.6

Volume de concreto (C-30) = 6.74 m³
Área de forma = 64.58 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

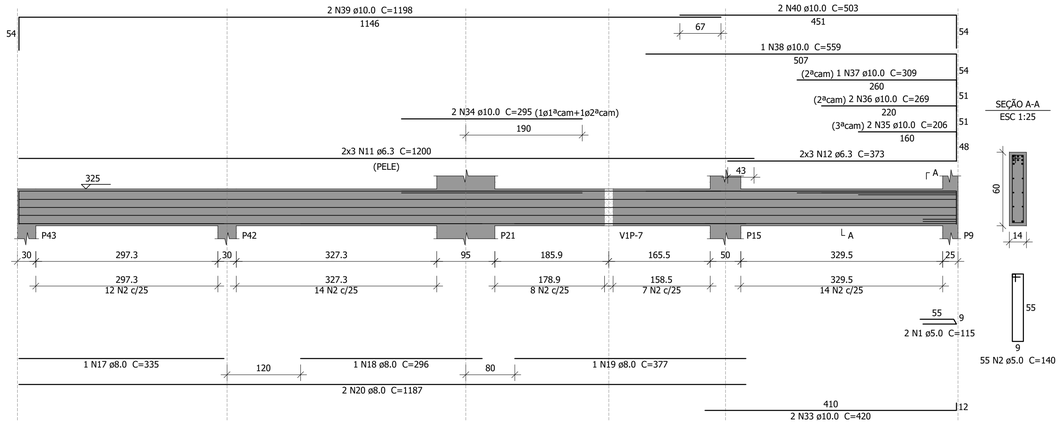
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:42:32 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

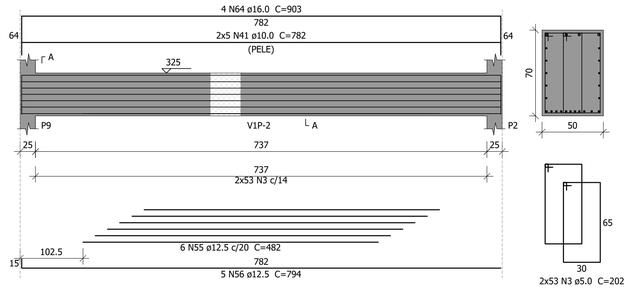
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 1º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 029-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_029_1PAV_ARM-R00

V1P-23 (14 x 60)
ESC 1:50



V1P-24 (50 x 70)
ESC 1:50



Relação do aço

V1P-23	V1P-24	V1P-25
V1P-26	V1P-27	V1P-28
V1P-29	V1P-30	V1P-31
V1P-32		

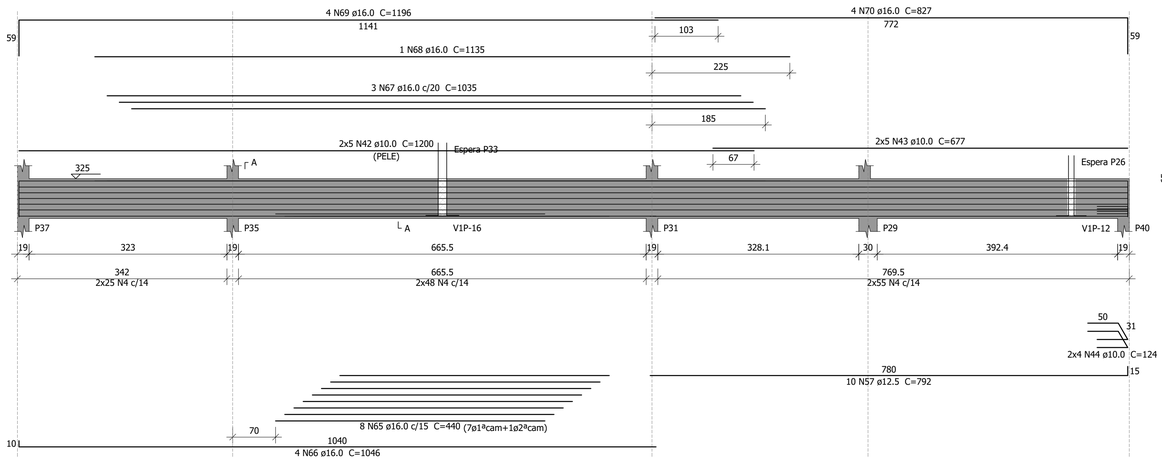
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	115	230
	2	5.0	168	140	23520
	3	5.0	212	202	42824
	4	5.0	256	192	49152
	5	5.0	4	29	116
	6	5.0	6	24	144
	7	5.0	4	130	520
	8	5.0	6	100	600
	9	5.0	14	108	1512
	10	5.0	19	120	2280
CA50	11	6.3	12	1200	14400
	12	6.3	6	373	2238
	13	6.3	12	215	2580
	14	6.3	6	226	1356
	15	6.3	6	216	1296
	16	6.3	6	967	5802
	17	8.0	1	335	335
	18	8.0	1	296	296
	19	8.0	1	377	377
	20	8.0	2	1187	2374
	21	8.0	6	223	1338
	22	8.0	1	176	176
	23	8.0	3	319	957
	24	8.0	1	104	104
	25	8.0	5	350	1750
	26	8.0	3	224	672
	27	8.0	1	423	423
	28	8.0	1	157	157
	29	8.0	2	967	1934
	30	8.0	1	161	161
	31	8.0	1	216	216
	32	8.0	3	1071	3213
	33	10.0	2	420	840
	34	10.0	2	295	590
	35	10.0	2	206	412
	36	10.0	2	269	538
	37	10.0	1	309	309
	38	10.0	1	559	559
	39	10.0	2	1198	2396
	40	10.0	2	503	1006
	41	10.0	20	782	15640
	42	10.0	10	1200	12000
	43	10.0	10	677	6770
	44	10.0	8	124	992
	45	10.0	20	116	2320
	46	10.0	3	312	936
	47	10.0	2	168	336
	48	10.0	1	171	171
	49	10.0	3	366	1098
	50	10.0	2	318	636
	51	10.0	2	203	406
	52	10.0	2	268	536
	53	10.0	6	202	1212
	54	10.0	4	905	3620
	55	12.5	6	482	2892
	56	12.5	5	794	3970
	57	12.5	10	792	7920
	58	12.5	1	315	315
	59	12.5	2	691	1382
	60	12.5	2	1197	2394
	61	12.5	2	371	742
	62	12.5	7	502	3514
	63	12.5	4	806	3224
	64	16.0	4	903	3612
	65	16.0	8	440	3520
	66	16.0	4	1046	4184
	67	16.0	3	1035	3105
	68	16.0	1	1135	1135
	69	16.0	4	1196	4784
	70	16.0	4	827	3308
	71	16.0	6	134	804

Resumo do aço

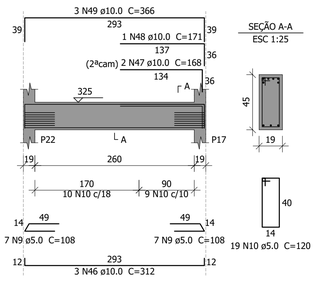
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	276.8	24	67.7
	8.0	144.9	13	57.1
	10.0	533.3	45	328.8
	12.5	263.6	22	253.9
	16.0	244.6	21	385.9
CA60	5.0	1209	-	186.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	1093.4			
CA60	186.3			

Volume de concreto (C-30) = 14.37 m³
Área de forma = 126.88 m²

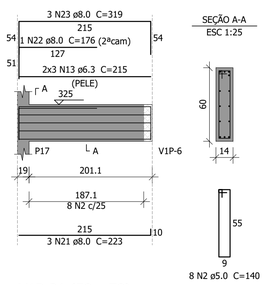
V1P-25 (50 x 65)
ESC 1:50



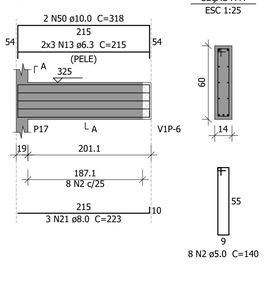
V1P-26 (19 x 45)
ESC 1:50



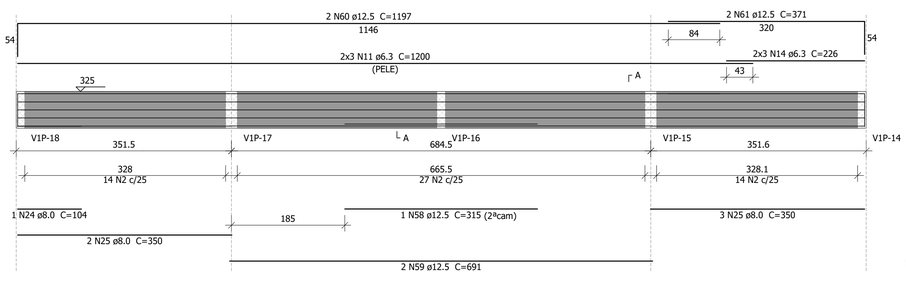
V1P-27 (14 x 60)
ESC 1:50



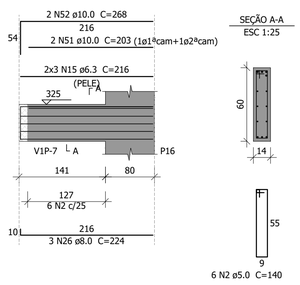
V1P-28 (14 x 60)
ESC 1:50



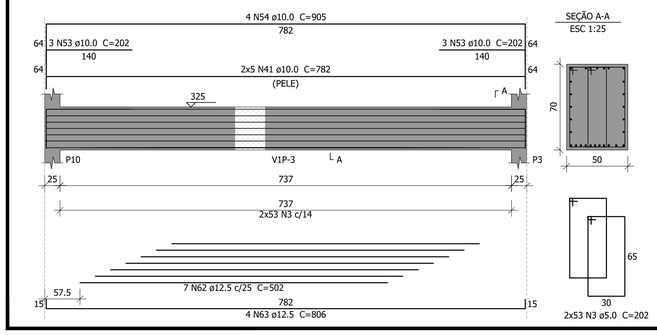
V1P-29 (14 x 60)
ESC 1:50



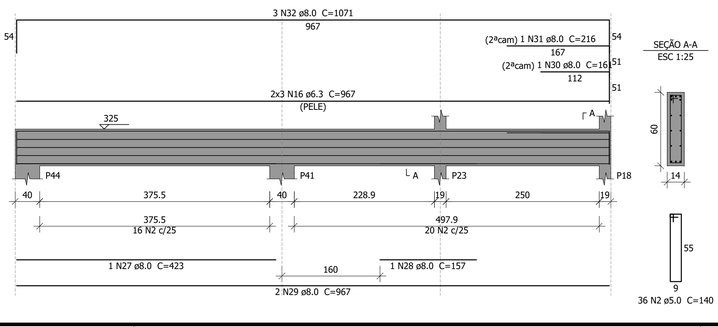
V1P-30 (14 x 60)
ESC 1:50



V1P-31 (50 x 70)
ESC 1:50



V1P-32 (14 x 60)
ESC 1:50



R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:42:49 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 1º PAVIMENTO
EDIF. PRINCIPAL

ETAPA: PROJETO BÁSICO

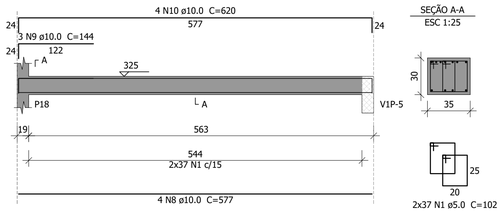
ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 030-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_030_1PAV_ARM-R00

V1P-33 (35 x 30)

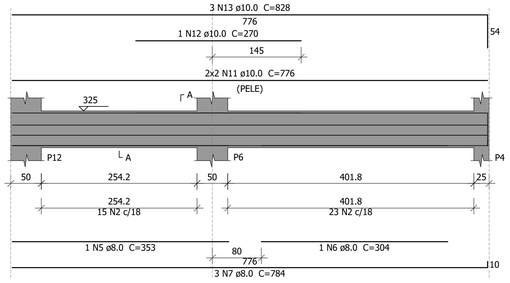
ESC 1:50



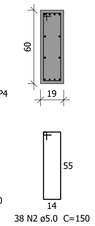
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V1P-34 (19 x 60)

ESC 1:50

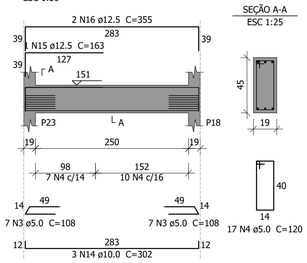


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V1P-35 (19 x 45)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V1P-33 V1P-34 V1P-35

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	74	102	7548
	2	5.0	38	150	5700
	3	5.0	14	108	1512
	4	5.0	17	120	2040
CA50	5	8.0	1	353	353
	6	8.0	1	304	304
	7	8.0	3	784	2352
	8	10.0	4	577	2308
	9	10.0	3	144	432
	10	10.0	4	620	2480
	11	10.0	4	776	3104
	12	10.0	1	270	270
	13	10.0	3	828	2484
	14	10.0	3	302	906
	15	12.5	1	163	163
	16	12.5	2	355	710

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	30.1	3	11.9
	10.0	119.9	10	73.9
	12.5	8.8	1	8.4
CA60	5.0	168	-	25.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	94.2
CA60	25.9

Volume de concreto (C-30) = 1.54 m³
Área de forma = 19.52 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:43:02 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

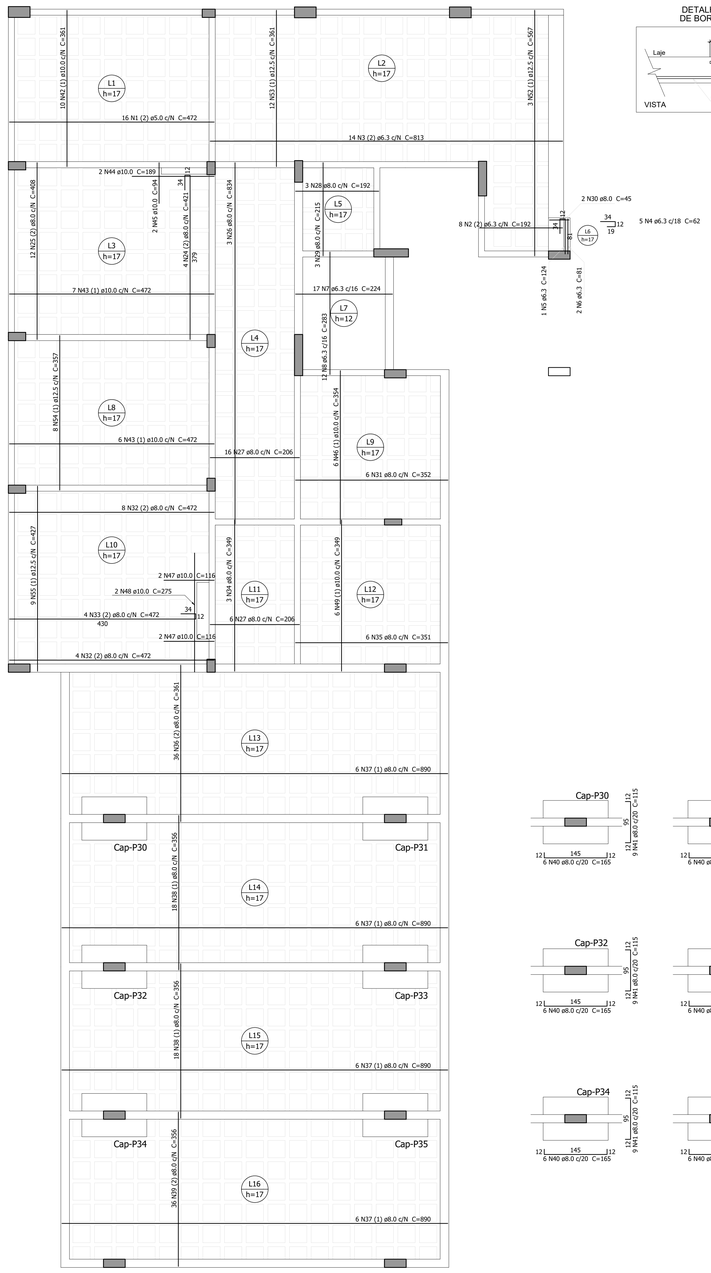
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 1º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 031-48

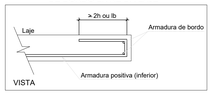
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_031_1PAV_ARM-R00

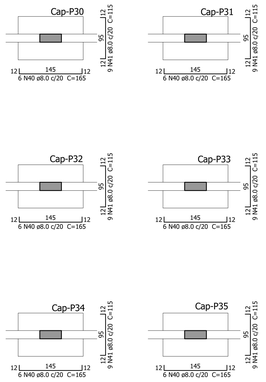


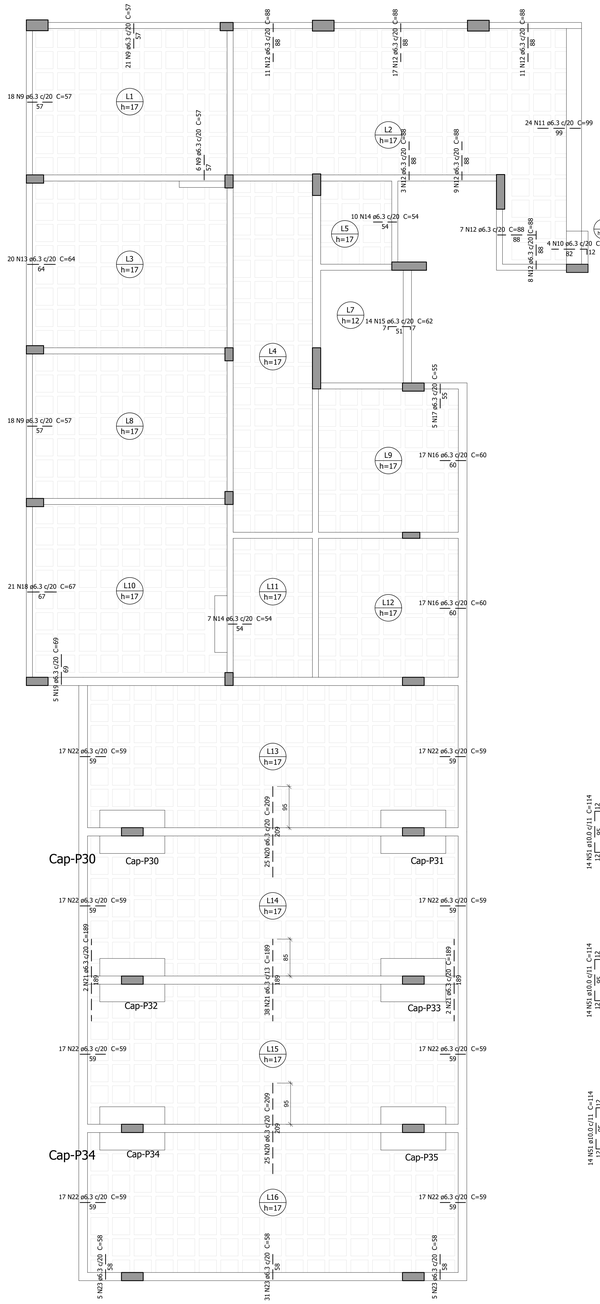
ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS

ESCALA 1:50 2PAVTO.

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE







ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS

ESCALA 1:50 2PAVTO.

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	472	7552
CA50	2	6.3	8	192	1536
	3	6.3	14	813	11382
	4	6.3	5	62	310
	5	6.3	1	124	124
	6	6.3	2	81	162
	7	6.3	17	224	3808
	8	6.3	12	283	3396
	9	6.3	63	57	3591
	10	6.3	4	93	372
	11	6.3	24	99	2376
	12	6.3	66	88	5808
	13	6.3	20	64	1280
	14	6.3	17	54	918
	15	6.3	14	62	868
	16	6.3	34	60	2040
	17	6.3	5	55	275
	18	6.3	21	67	1407
	19	6.3	5	69	345
	20	6.3	50	209	10450
	21	6.3	42	189	7938
	22	6.3	136	59	8024
	23	6.3	41	58	2378
	24	8.0	4	421	1684
	25	8.0	12	408	4896
	26	8.0	3	834	2502
	27	8.0	22	206	4532
	28	8.0	3	192	576
	29	8.0	3	215	645
	30	8.0	2	45	90
	31	8.0	6	352	2112
	32	8.0	12	472	5664
	33	8.0	4	472	1888
	34	8.0	3	349	1047
	35	8.0	6	351	2106
	36	8.0	36	361	12996
	37	8.0	24	890	21360
	38	8.0	36	356	12816
	39	8.0	36	356	12816
	40	8.0	36	165	5940
	41	8.0	54	115	6210
	42	10.0	10	361	3610
	43	10.0	13	472	6136
	44	10.0	2	189	378
	45	10.0	2	94	188
	46	10.0	6	354	2124
	47	10.0	4	116	464
	48	10.0	2	275	550
	49	10.0	6	349	2094
	50	10.0	36	164	5904
	51	10.0	84	114	9576
	52	12.5	3	567	1701
	53	12.5	12	361	4332
	54	12.5	8	357	2856
	55	12.5	9	427	3843

Resumo do aço

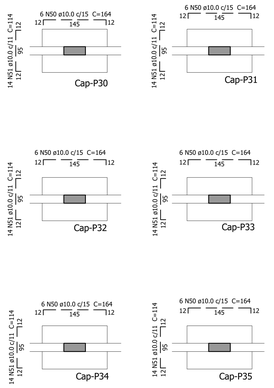
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	687.9	58	168.3
	8.0	998.8	84	394.1
	10.0	310.3	26	191.3
	12.5	127.4	11	122.7
CA60	5.0	75.6	-	11.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50	876.4			
CA60	11.6			

Volume de concreto (C-30) = 24.23 m³
Área de forma = 256.54 m²

LEGENDA

Armadura Negativa (Superior)

Armadura Positiva (Inferior)



R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:43:17 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126568-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO LAJES 2º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL

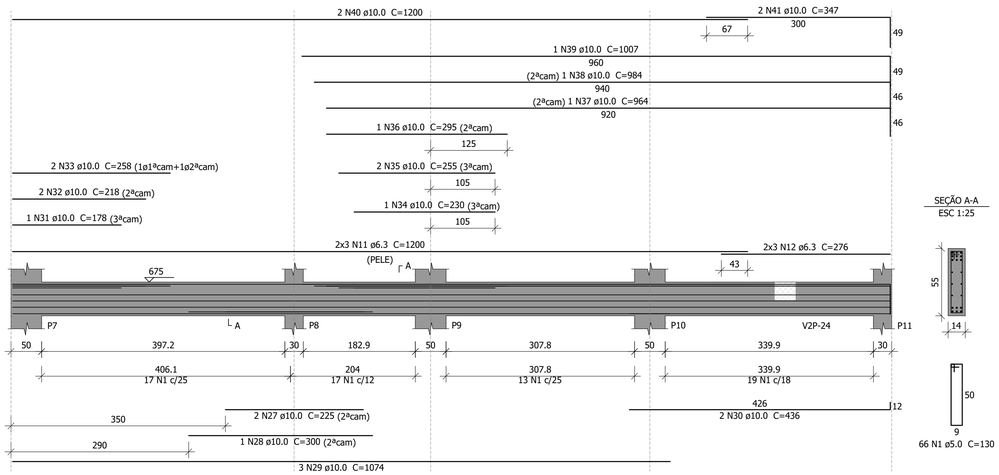
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 032-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_032_1PAV_ARM-R00

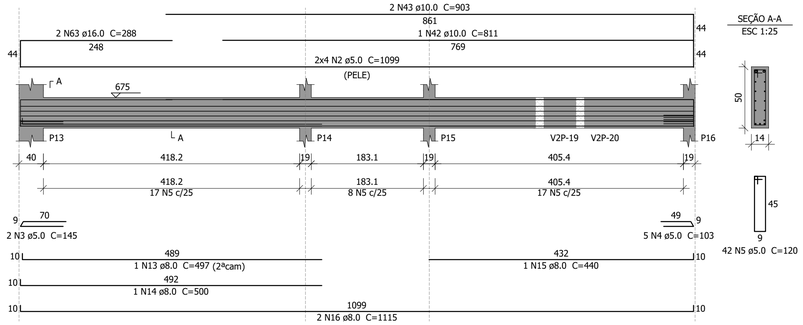
V2P-1 (14 x 55)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

66 N1 ø5.0 C=130

V2P-2 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

42 N5 ø5.0 C=120

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	88.6	8	21.7
	8.0	173.7	15	68.5
	10.0	272.9	23	168.2
	12.5	60.4	6	58.1
	16.0	114.4	10	180.6
CA60	5.0	745.5	-	114.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	497.1
CA60	114.9

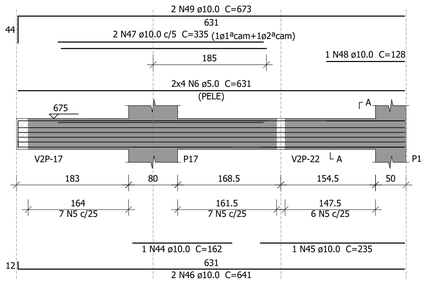
Volume de concreto (C-30) = 5.1 m³
Área de forma = 87.53 m²

Relação do aço

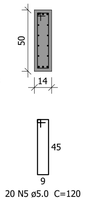
V2P-1 V2P-2 V2P-3
V2P-4 V2P-5 V2P-6
V2P-7 V2P-8 V2P-9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	130	8580
	2	5.0	8	1099	8792
	3	5.0	6	145	870
	4	5.0	5	103	515
	5	5.0	142	120	17040
	6	5.0	16	631	10096
	7	5.0	16	472	7552
	8	5.0	8	548	4384
	9	5.0	46	160	7360
	10	5.0	72	130	9360
CA50	11	6.3	6	1200	7200
	12	6.3	6	276	1656
	13	8.0	1	497	497
	14	8.0	1	500	500
	15	8.0	1	440	440
	16	8.0	2	1115	2230
	17	8.0	2	482	964
	18	8.0	6	488	2928
	19	8.0	2	263	526
	20	8.0	2	556	1112
	21	8.0	4	144	576
	22	8.0	4	114	456
	23	8.0	4	890	3560
	24	8.0	4	413	1652
	25	8.0	1	109	109
	26	8.0	2	906	1812
	27	10.0	2	225	450
	28	10.0	1	300	300
	29	10.0	3	1074	3222
	30	10.0	2	436	872
	31	10.0	1	178	178
	32	10.0	2	218	436
	33	10.0	2	258	516
	34	10.0	1	230	230
	35	10.0	2	255	510
	36	10.0	1	295	295
	37	10.0	1	964	964
	38	10.0	1	984	984
	39	10.0	1	1007	1007
	40	10.0	2	1200	2400
	41	10.0	2	347	694
	42	10.0	1	811	811
	43	10.0	2	903	1806
	44	10.0	1	162	162
	45	10.0	2	235	470
	46	10.0	4	641	2564
	47	10.0	2	335	670
	48	10.0	1	128	128
	49	10.0	2	673	1346
	50	10.0	1	274	274
	51	10.0	2	345	690
	52	10.0	1	393	393
	53	10.0	2	631	1262
	54	10.0	4	913	3652
	55	12.5	2	236	472
	56	12.5	4	554	2216
	57	12.5	1	428	428
	58	12.5	1	143	143
	59	12.5	2	672	1344
	60	12.5	1	216	216
	61	12.5	1	241	241
	62	12.5	2	488	976
	63	16.0	2	288	576
	64	16.0	2	919	1838
	65	16.0	1	264	264
	66	16.0	1	328	328
	67	16.0	1	359	359
	68	16.0	2	402	804
	69	16.0	1	458	458
	70	16.0	1	462	462
	71	16.0	2	1107	2214
	72	16.0	1	292	292
	73	16.0	1	956	956
	74	16.0	3	963	2889

V2P-3 (14 x 50)
ESC 1:50

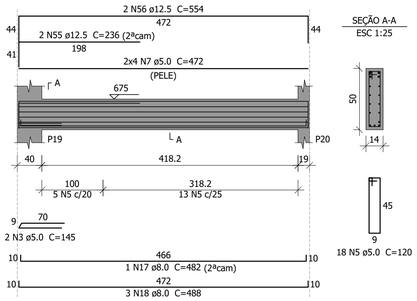


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



20 N5 ø5.0 C=120

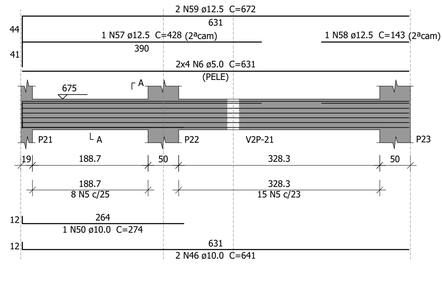
V2P-4 (14 x 50)
ESC 1:50



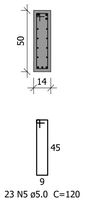
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

18 N5 ø5.0 C=120

V2P-5 (14 x 50)
ESC 1:50

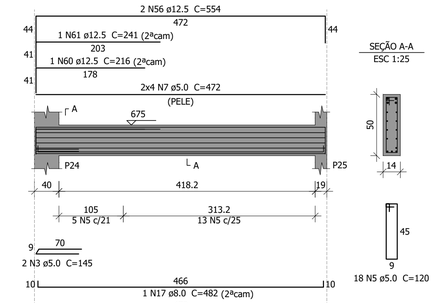


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

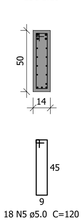


23 N5 ø5.0 C=120

V2P-6 (14 x 50)
ESC 1:50

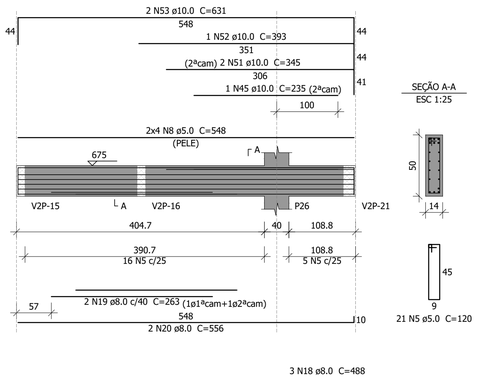


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



18 N5 ø5.0 C=120

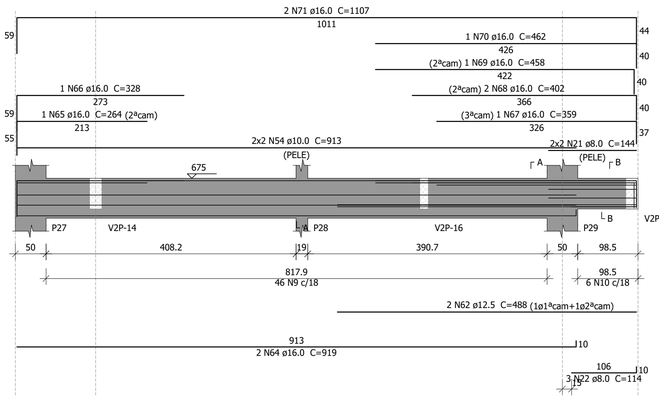
V2P-7 (14 x 50)
ESC 1:50



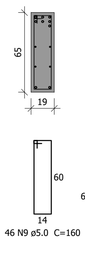
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

21 N5 ø5.0 C=120

V2P-8 (var)
ESC 1:50

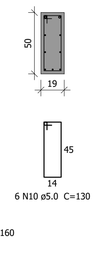


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



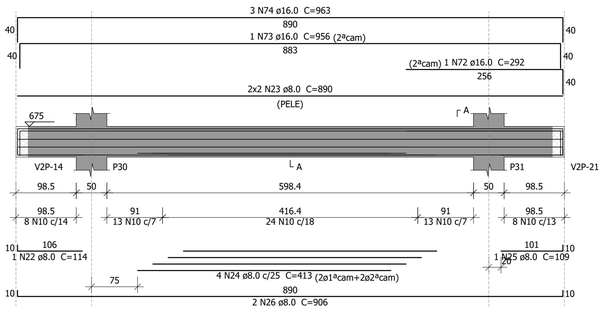
46 N9 ø5.0 C=160

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

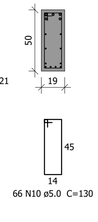


6 N10 ø5.0 C=130

V2P-9 (19 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



66 N10 ø5.0 C=130

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:44:58 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: gulherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 2º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL

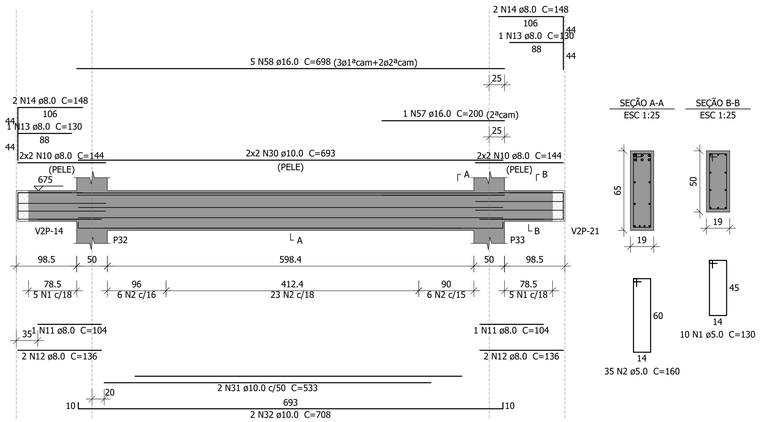
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

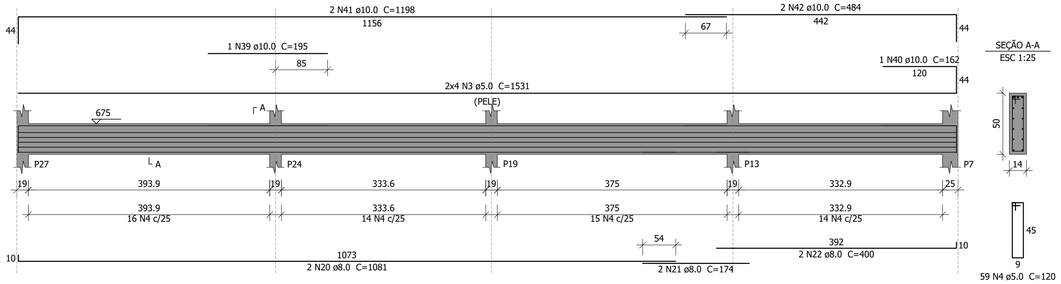
PRANCHA: EST 033-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_033_2PAV_ARM-R00

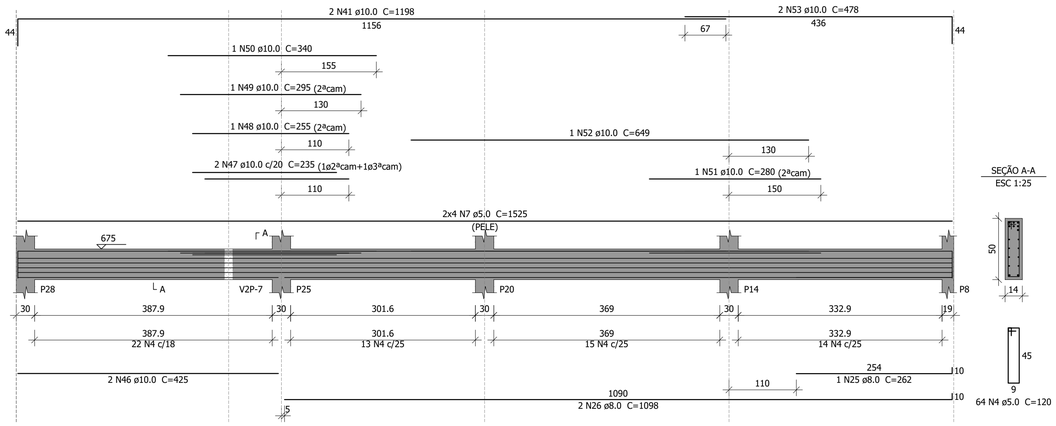
V2P-10 (var)
ESC 1:50



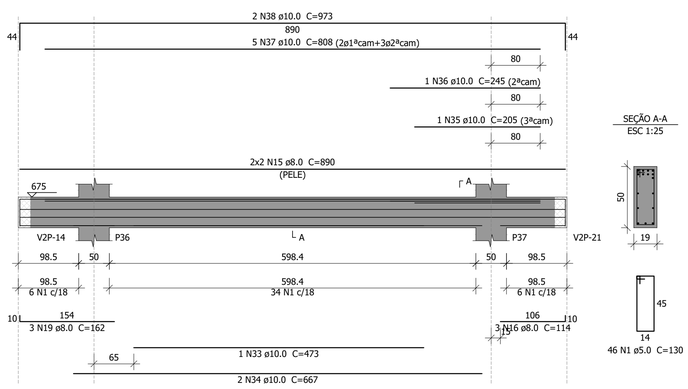
V2P-13 (14 x 50)
ESC 1:50



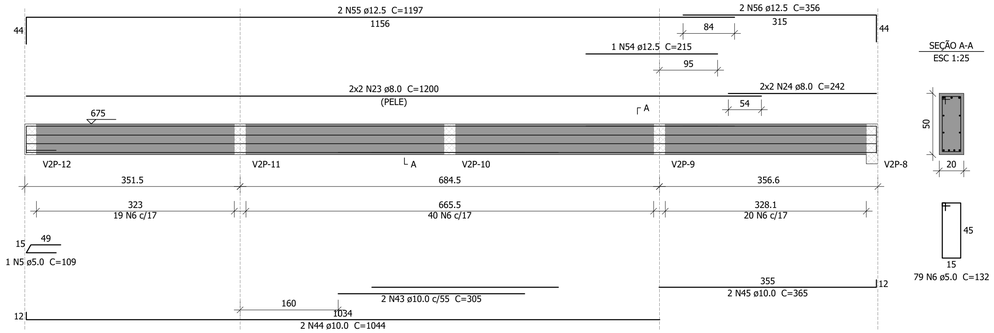
V2P-15 (14 x 50)
ESC 1:50



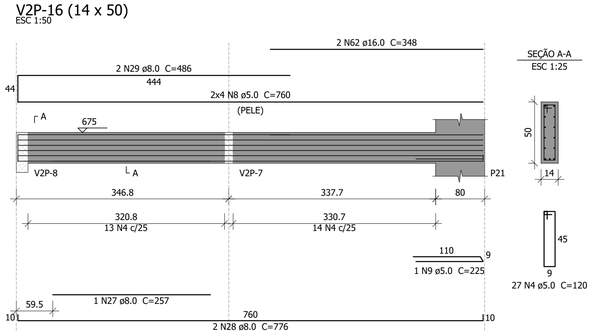
V2P-12 (19 x 50)
ESC 1:50



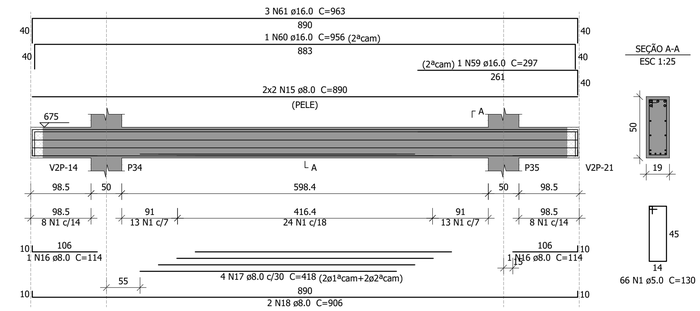
V2P-14 (20 x 50)
ESC 1:50



V2P-16 (14 x 50)
ESC 1:50



V2P-11 (19 x 50)
ESC 1:50



Relação do aço

V2P-10 V2P-11 V2P-12
V2P-13 V2P-14 V2P-15
V2P-16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	122	130	15860
	2	5.0	35	160	5600
	3	5.0	8	1531	12248
	4	5.0	150	120	18000
	5	5.0	1	109	109
	6	5.0	79	132	10428
	7	5.0	8	1525	12200
	8	5.0	8	760	6080
	9	5.0	1	225	225
CA50	10	8.0	8	144	1152
	11	8.0	2	104	208
	12	8.0	4	136	544
	13	8.0	2	130	260
	14	8.0	4	148	592
	15	8.0	8	890	7120
	16	8.0	5	114	570
	17	8.0	4	418	1672
	18	8.0	2	906	1812
	19	8.0	3	162	486
	20	8.0	2	1081	2162
	21	8.0	2	174	348
	22	8.0	2	400	800
	23	8.0	4	1200	4800
	24	8.0	4	242	968
	25	8.0	1	262	262
	26	8.0	2	1098	2196
	27	8.0	1	257	257
	28	8.0	2	776	1552
	29	8.0	2	486	972
	30	10.0	4	693	2772
	31	10.0	2	533	1066
	32	10.0	2	708	1416
	33	10.0	1	473	473
	34	10.0	2	667	1334
	35	10.0	1	205	205
	36	10.0	1	245	245
	37	10.0	5	808	4040
	38	10.0	2	973	1946
	39	10.0	1	195	195
	40	10.0	1	162	162
	41	10.0	4	1198	4792
	42	10.0	2	484	968
	43	10.0	2	305	610
	44	10.0	2	1044	2088
	45	10.0	2	365	730
	46	10.0	2	425	850
	47	10.0	2	235	470
	48	10.0	1	255	255
	49	10.0	1	295	295
	50	10.0	1	340	340
	51	10.0	1	280	280
	52	10.0	1	649	649
	53	10.0	2	478	956
	54	12.5	1	215	215
	55	12.5	2	1197	2394
	56	12.5	2	356	712
	57	16.0	1	200	200
	58	16.0	5	698	3490
	59	16.0	1	297	297
	60	16.0	1	956	956
	61	16.0	3	963	2889
	62	16.0	2	348	696

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	287.4	24	113.4
	10.0	271.4	23	167.3
	12.5	33.3	3	32
	16.0	85.3	8	134.6
CA60	5.0	807.5	-	124.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	447.3
CA60	124.5

Volume de concreto (C-30) = 6.2 m³
Área de forma = 94.3 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

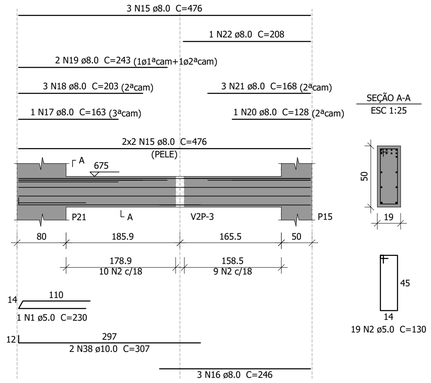
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:44:29 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristovão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

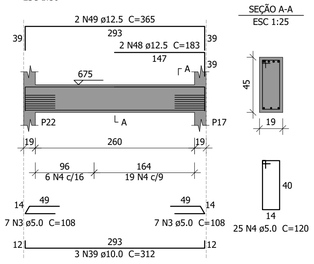
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 2º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 034-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_034_2PAV_ARM-R00

V2P-17 (19 x 50)
ESC 1:50



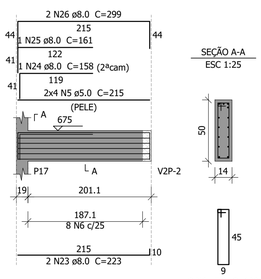
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2P-18 (19 x 45)
ESC 1:50

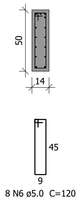


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

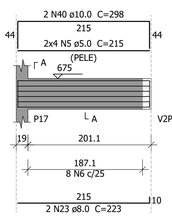
V2P-19 (14 x 50)
ESC 1:50



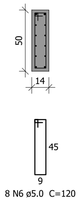
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



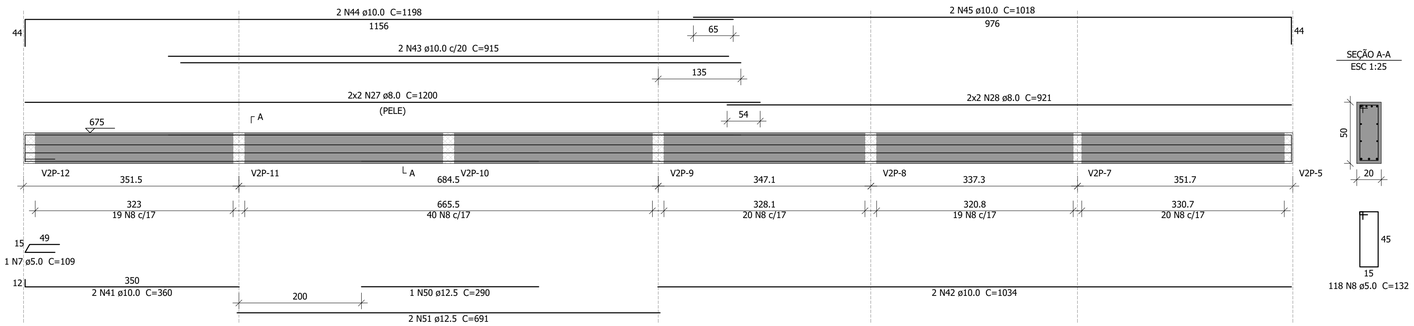
V2P-20 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

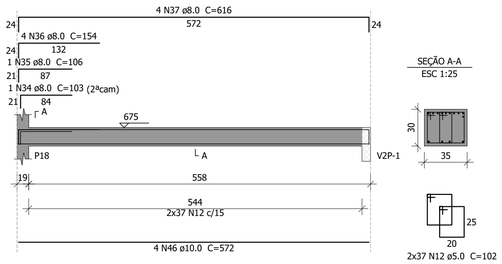


V2P-21 (20 x 50)
ESC 1:50



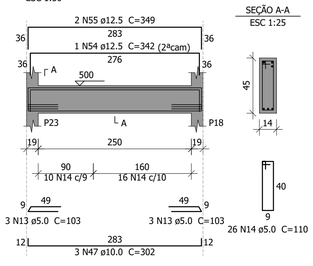
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2P-24 (35 x 30)
ESC 1:50



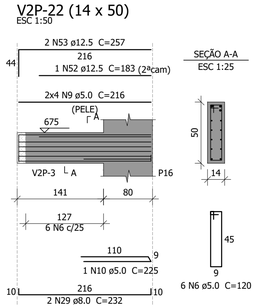
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2P-25 (14 x 45)
ESC 1:50



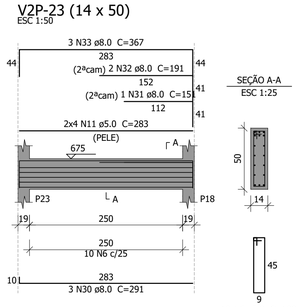
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2P-22 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2P-23 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V2P-17 V2P-18 V2P-19
V2P-20 V2P-21 V2P-22
V2P-23 V2P-24 V2P-25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1	230	230
	2	5.0	19	130	2470
	3	5.0	14	108	1512
	4	5.0	25	120	3000
	5	5.0	16	215	3440
	6	5.0	32	120	3840
	7	5.0	1	109	109
	8	5.0	118	132	15576
	9	5.0	8	216	1728
	10	5.0	1	225	225
	11	5.0	8	283	2264
	12	5.0	74	102	7548
	13	5.0	6	103	618
	14	5.0	26	110	2860
CA50	15	8.0	7	476	3332
	16	8.0	3	246	738
	17	8.0	1	163	163
	18	8.0	3	203	609
	19	8.0	2	243	486
	20	8.0	1	128	128
	21	8.0	3	168	504
	22	8.0	1	208	208
	23	8.0	4	223	892
	24	8.0	1	158	158
	25	8.0	1	161	161
	26	8.0	2	299	598
	27	8.0	4	1200	4800
	28	8.0	4	921	3684
	29	8.0	2	232	464
	30	8.0	3	291	873
	31	8.0	1	151	151
	32	8.0	2	191	382
	33	8.0	3	367	1101
	34	8.0	1	103	103
	35	8.0	1	106	106
	36	8.0	4	154	616
	37	8.0	4	616	2464
	38	10.0	2	307	614
	39	10.0	3	312	936
	40	10.0	2	298	596
	41	10.0	2	360	720
	42	10.0	2	1034	2068
	43	10.0	2	915	1830
	44	10.0	2	1198	2396
	45	10.0	2	1018	2036
	46	10.0	4	572	2288
	47	10.0	3	302	906
	48	12.5	2	183	366
	49	12.5	2	365	730
	50	12.5	1	290	290
	51	12.5	2	691	1382
	52	12.5	1	183	183
	53	12.5	2	257	514
	54	12.5	1	342	342
	55	12.5	2	349	698

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	227.3	19	89.7
	10.0	143.9	12	88.7
	12.5	45.1	4	43.4
CA60	5.0	454.2	-	70
PESO TOTAL (kg)				
CA50	221.8			
CA60	70			

Volume de concreto (C-30) = 3.91 m³
Área de forma = 53.14 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:44:46 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

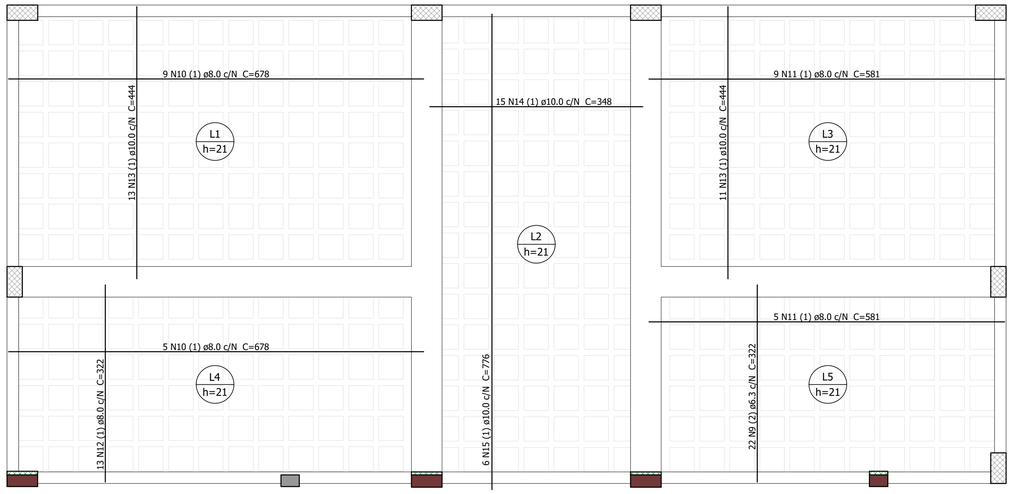
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 2º PAVIMENTO
EDIF. PRINCIPAL

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

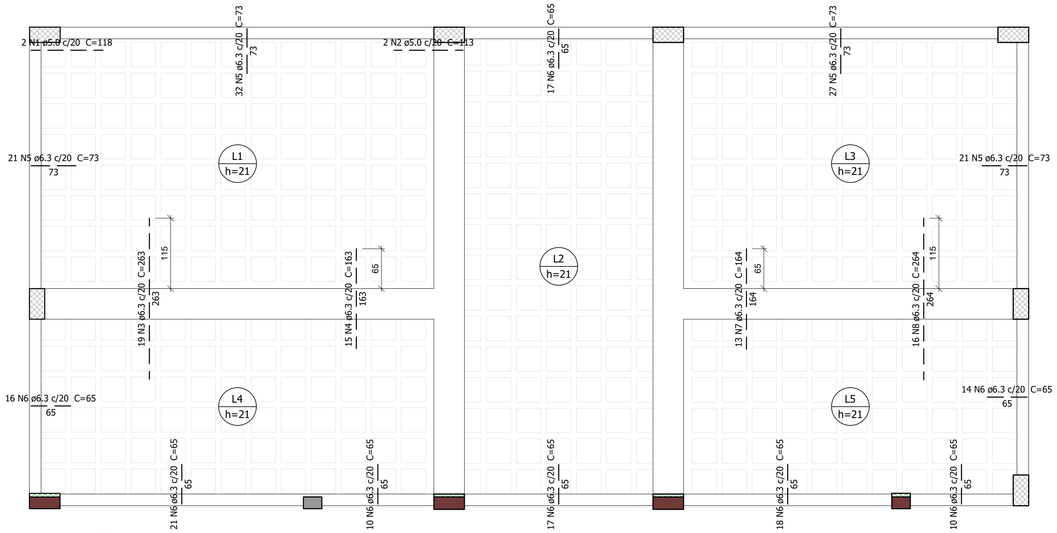
PRANCHA: EST 035-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_035_2PAV_ARM-R00



ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS

ESCALA 1:50 COB. PLENARINHO



ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS

ESCALA 1:50 COB. PLENARINHO

Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	118	236
	2	5.0	2	113	226
CA50	3	6.3	19	263	4997
	4	6.3	15	163	2445
	5	6.3	101	73	7373
	6	6.3	123	65	7995
	7	6.3	13	164	2132
	8	6.3	16	264	4224
	9	6.3	22	322	7084
	10	8.0	14	678	9492
	11	8.0	14	581	8134
	12	8.0	13	322	4186
	13	10.0	24	444	10656
	14	10.0	15	348	5220
	15	10.0	6	776	4656

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	362.5	31	88.7
	8.0	218.2	19	86.1
	10.0	205.4	18	126.6
CA60	5.0	4.7	-	0.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	301.4
CA60	0.7

Volume de concreto (C-30) = 11.12 m³
Área de forma = 105.42 m²

LEGENDA
Armadura Negativa (Superior)
Armadura Positiva (Inferior)

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:45:05 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO LAJES COB. PLENARINHO EDIF. PRINCIPAL

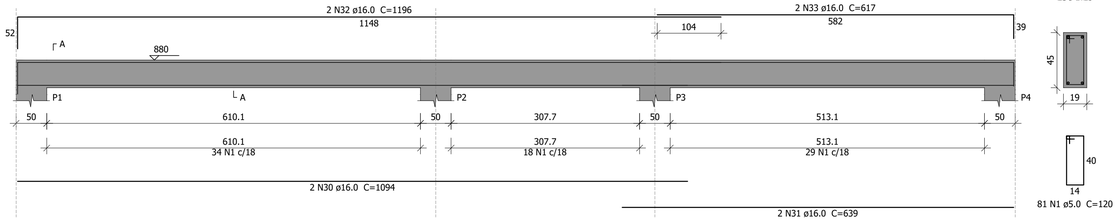
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 036-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_036_PLEN_ARM-R00

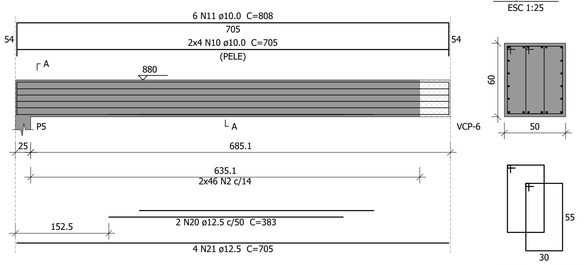
VCP-1 (19 x 45)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

81 N1 ø5.0 C=120

VCP-2 (50 x 60)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

2x46 N2 ø5.0 C=182

VCP-3 (50 x 60)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

2x39 N2 ø5.0 C=182

VCP-4 (19 x 45)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

88 N1 ø5.0 C=120

VCP-5 (19 x 45)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

39 N1 ø5.0 C=120

VCP-6 (50 x 60)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

2x53 N2 ø5.0 C=182

VCP-7 (50 x 60)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

2x53 N2 ø5.0 C=182

VCP-8 (19 x 45)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

38 N1 ø5.0 C=120

VCP-9 (19 x 45)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

20 N1 ø5.0 C=120

Relação do aço

VCP-1 VCP-2 VCP-3
VCP-4 VCP-5 VCP-6
VCP-7 VCP-8 VCP-9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	266	120	31920
	2	5.0	382	182	69524
	3	5.0	1	120	120
CA50	4	6.3	6	705	4230
	5	6.3	12	86	1032
	6	8.0	3	483	1449
	7	8.0	1	353	353
	8	8.0	1	289	289
	9	8.0	2	776	1552
	10	10.0	8	705	5640
	11	10.0	6	808	4848
	12	10.0	8	608	4864
	13	10.0	6	711	4266
	14	10.0	2	375	750
	15	10.0	1	205	205
	16	10.0	2	854	1708
	17	10.0	16	782	12512
	18	10.0	2	849	1698
	19	10.0	4	356	1424
	20	12.5	2	383	766
	21	12.5	4	705	2820
	22	12.5	4	608	2432
	23	12.5	2	487	974
	24	12.5	5	432	2160
	25	12.5	4	782	3128
	26	12.5	2	196	392
	27	12.5	8	884	7072
	28	12.5	1	176	176
	29	12.5	2	307	614
	30	16.0	4	1094	4376
	31	16.0	2	639	1278
	32	16.0	2	1196	2392
	33	16.0	2	617	1234
	34	16.0	1	230	230
	35	16.0	2	259	518
	36	16.0	1	193	193
	37	16.0	1	295	295
	38	16.0	2	1200	2400
	39	16.0	2	568	1136
	40	16.0	1	307	307
	41	16.0	4	782	3128

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	52.7	5	12.9
	8.0	36.5	4	14.4
	10.0	379.2	32	233.8
	12.5	205.4	18	197.8
	16.0	174.9	15	276
CA60	5.0	1015.7	-	156.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	734.8
CA60	156.5

Volume de concreto (C-30) = 11.9 m³
Área de forma = 105.03 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:44:47 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS COB. PLENARINHO
EDIF. PRINCIPAL

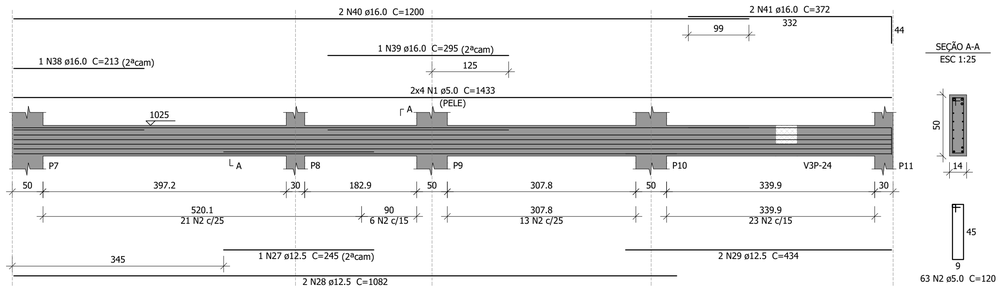
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 037-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_037_PLEN_ARM-R00

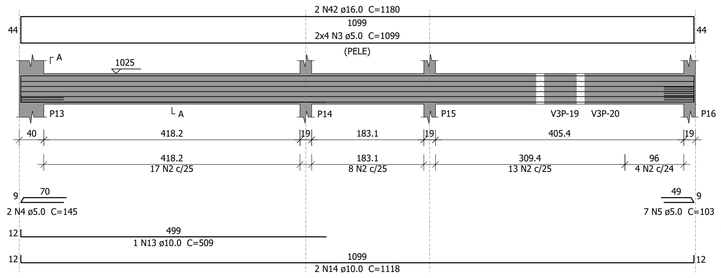
V3P-1 (14 x 50)
ESC 1:50



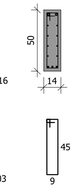
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

63 N2 ø5.0 C=120

V3P-2 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



42 N2 ø5.0 C=120

Relação do aço

V3P-1 V3P-2 V3P-3
V3P-4 V3P-5 V3P-6
V3P-7 V3P-8 V3P-9
V3P-10 V3P-11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	1433	11464
	2	5.0	204	120	24480
	3	5.0	8	1099	8792
	4	5.0	6	145	870
	5	5.0	7	103	721
	6	5.0	16	631	10096
	7	5.0	16	472	7552
	8	5.0	8	548	4384
	9	5.0	80	160	12800
	10	5.0	152	130	19760
CA50	11	8.0	12	144	1728
	12	8.0	8	890	7120
	13	10.0	1	509	509
	14	10.0	2	1118	2236
	15	10.0	1	235	235
	16	10.0	4	641	2564
	17	10.0	1	274	274
	18	10.0	3	491	1473
	19	10.0	4	913	3652
	20	10.0	2	363	726
	21	10.0	4	905	3620
	22	10.0	4	693	2772
	23	10.0	4	141	564
	24	10.0	2	503	1006
	25	10.0	2	708	1416
	26	10.0	2	368	736
	27	12.5	1	245	245
	28	12.5	2	1082	2164
	29	12.5	2	434	868
	30	12.5	4	672	2688
	31	12.5	2	496	992
	32	12.5	1	275	275
	33	12.5	1	138	138
	34	12.5	2	567	1134
	35	12.5	3	920	2760
	36	12.5	2	116	232
	37	12.5	2	509	1018
	38	16.0	1	213	213
	39	16.0	1	295	295
	40	16.0	2	1200	2400
	41	16.0	2	372	744
	42	16.0	2	1180	2360
	43	16.0	4	553	2212
	44	16.0	1	214	214
	45	16.0	2	629	1258
	46	16.0	1	264	264
	47	16.0	1	308	308
	48	16.0	1	359	359
	49	16.0	2	402	804
	50	16.0	1	458	458
	51	16.0	1	462	462
	52	16.0	2	1107	2214
	53	16.0	2	292	584
	54	16.0	2	956	1912
	55	16.0	6	963	5778
	56	16.0	2	698	1396
	57	16.0	2	971	1942

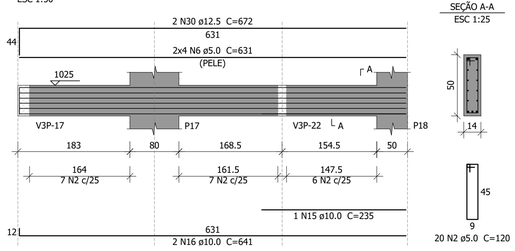
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	88.5	8	34.9
	10.0	217.9	19	134.3
	12.5	125.2	11	120.6
	16.0	261.8	22	413.2
CA60	5.0	1009.2	-	155.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	702.9
CA60	155.6

Volume de concreto (C-30) = 6.72 m³
Área de forma = 109.35 m²

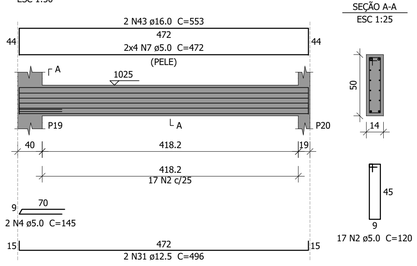
V3P-3 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

20 N2 ø5.0 C=120

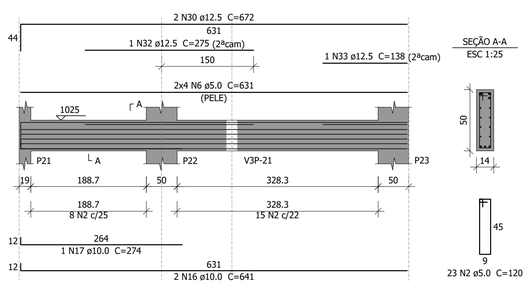
V3P-4 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17 N2 ø5.0 C=120

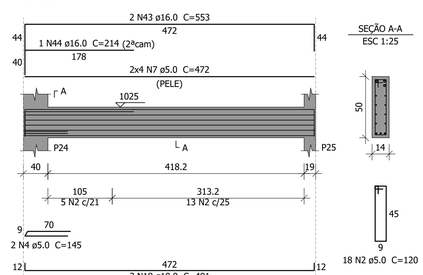
V3P-5 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

23 N2 ø5.0 C=120

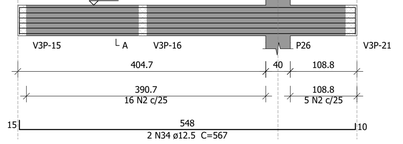
V3P-6 (14 x 50)
ESC 1:50



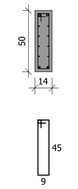
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

18 N2 ø5.0 C=120

V3P-7 (14 x 50)
ESC 1:50

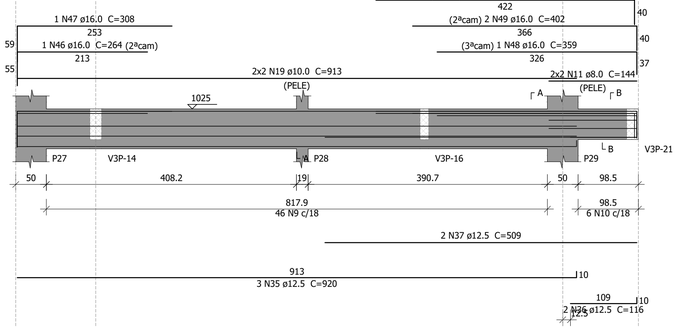


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

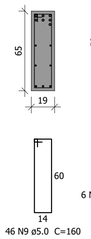


21 N2 ø5.0 C=120

V3P-8 (var)
ESC 1:50

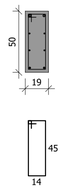


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



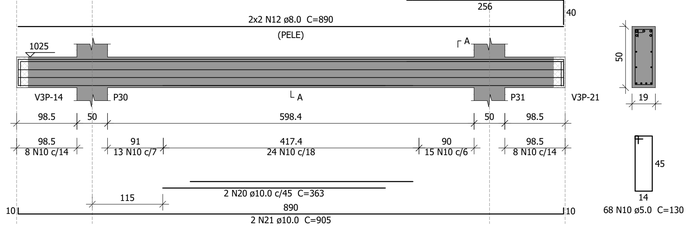
46 N9 ø5.0 C=160

SEÇÃO B-B
ESC 1:25



6 N10 ø5.0 C=130

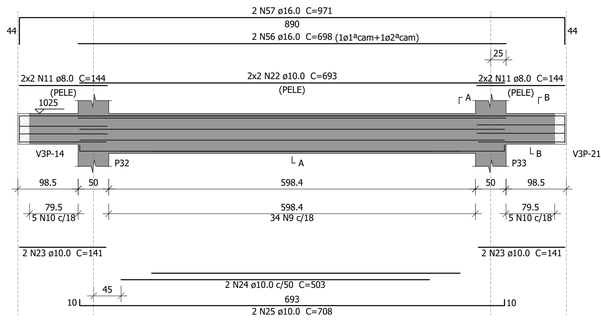
V3P-9 (19 x 50)
ESC 1:50



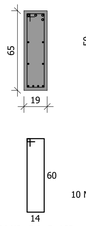
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

68 N10 ø5.0 C=130

V3P-10 (var)
ESC 1:50

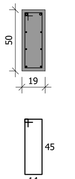


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



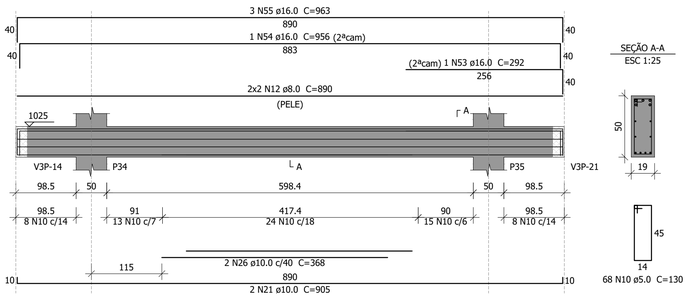
34 N9 ø5.0 C=160

SEÇÃO B-B
ESC 1:25



10 N10 ø5.0 C=130

V3P-11 (19 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

68 N10 ø5.0 C=130

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:42:49 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 3º PAVIMENTO
EDIF. PRINCIPAL

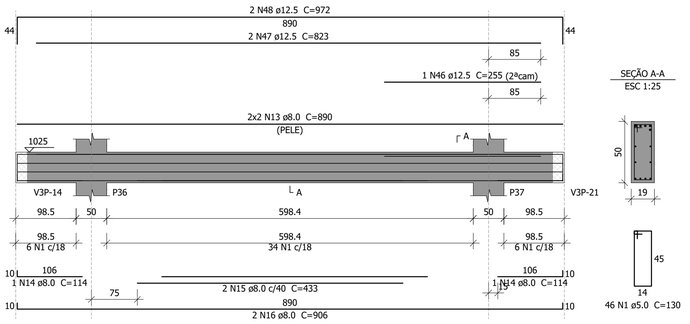
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

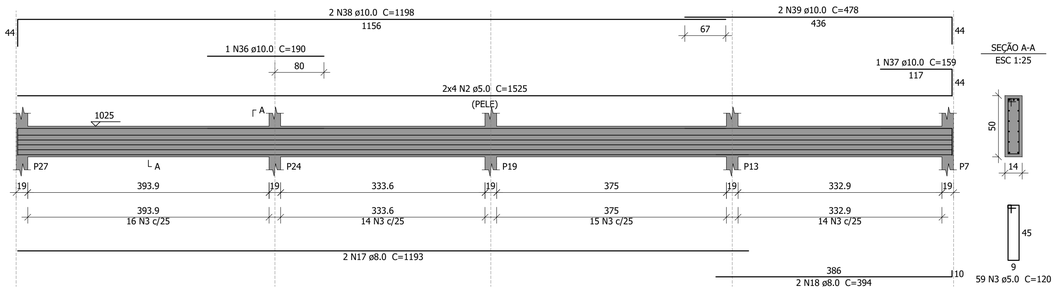
PRANCHA: EST 038-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_038_3PAV_ARM-R00

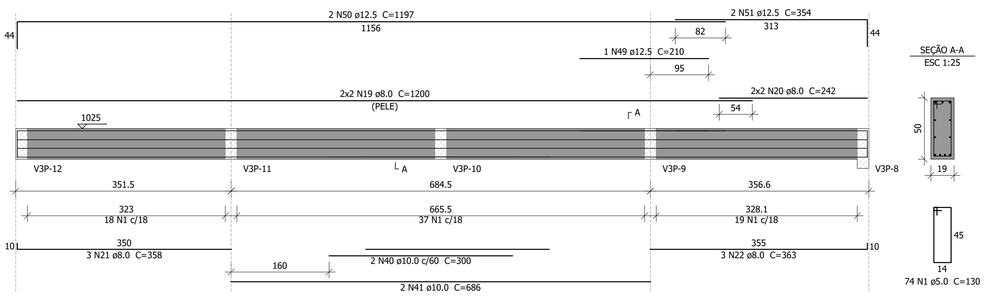
V3P-12 (19 x 50)
ESC 1:50



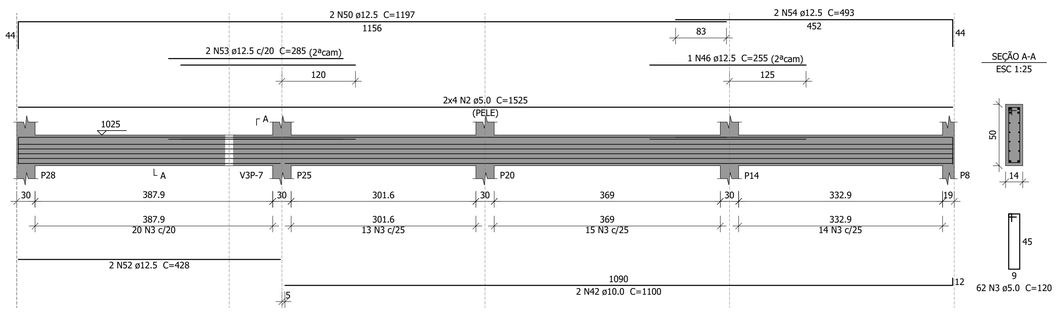
V3P-13 (14 x 50)
ESC 1:50



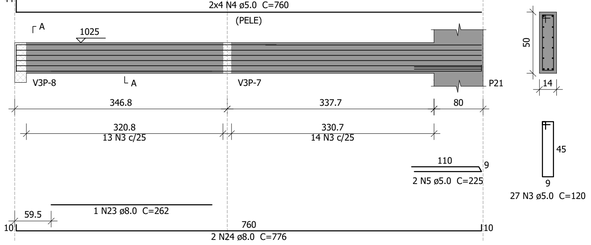
V3P-14 (19 x 50)
ESC 1:50



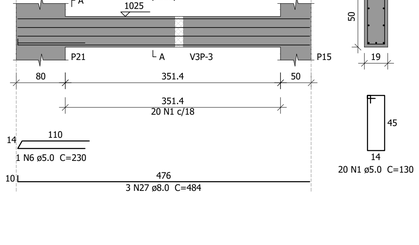
V3P-15 (14 x 50)
ESC 1:50



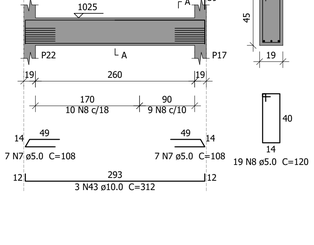
V3P-16 (14 x 50)
ESC 1:50



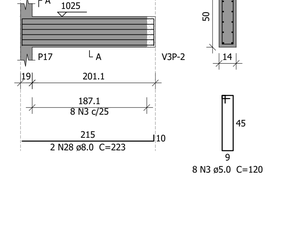
V3P-17 (19 x 50)
ESC 1:50



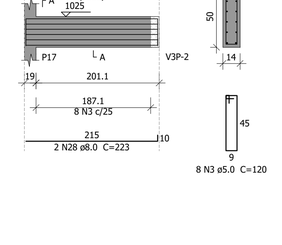
V3P-18 (19 x 45)
ESC 1:50



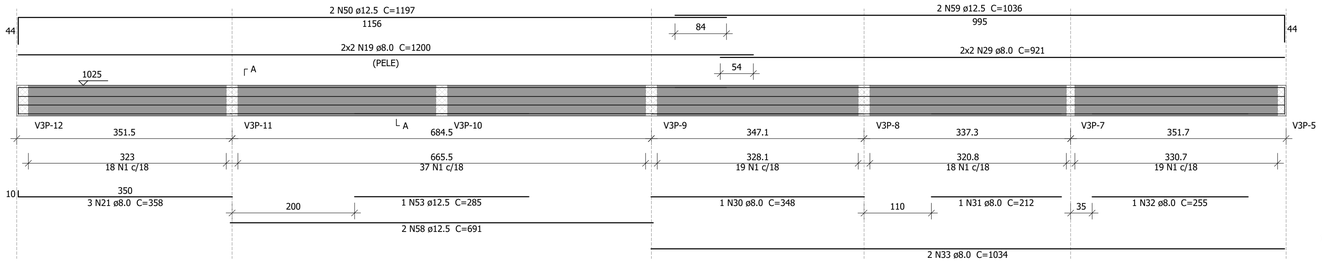
V3P-19 (14 x 50)
ESC 1:50



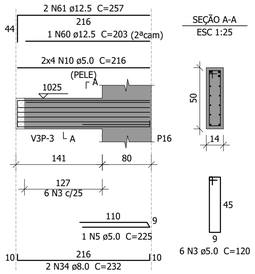
V3P-20 (14 x 50)
ESC 1:50



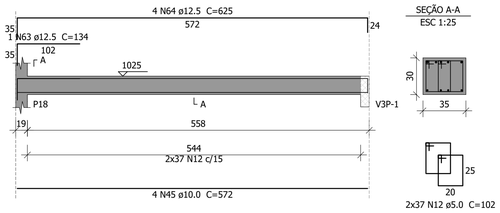
V3P-21 (19 x 50)
ESC 1:50



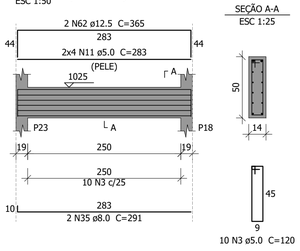
V3P-22 (14 x 50)
ESC 1:50



V3P-24 (35 x 30)
ESC 1:50



V3P-23 (14 x 50)
ESC 1:50



Relação do aço

V3P-12 V3P-13 V3P-14
V3P-15 V3P-16 V3P-17
V3P-18 V3P-19 V3P-20
V3P-21 V3P-22 V3P-23
V3P-24

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	251	130	32630
	2	5.0	16	1525	24400
	3	5.0	180	120	21600
	4	5.0	8	760	6080
	5	5.0	3	225	675
	6	5.0	1	230	230
	7	5.0	14	108	1512
	8	5.0	19	120	2280
	9	5.0	16	215	3440
	10	5.0	8	216	1728
	11	5.0	8	283	2264
	12	5.0	74	102	7548
CA50	13	8.0	4	890	3560
	14	8.0	2	114	228
	15	8.0	2	433	866
	16	8.0	2	906	1812
	17	8.0	2	1193	2386
	18	8.0	2	394	788
	19	8.0	8	1200	9600
	20	8.0	4	242	968
	21	8.0	6	358	2148
	22	8.0	3	363	1089
	23	8.0	1	262	262
	24	8.0	2	776	1552
	25	8.0	2	466	932
	26	8.0	4	476	1904
	27	8.0	3	484	1452
	28	8.0	4	223	892
	29	8.0	4	921	3684
	30	8.0	1	348	348
	31	8.0	1	212	212
	32	8.0	1	255	255
	33	8.0	2	1034	2068
	34	8.0	2	232	464
	35	8.0	2	291	582
	36	10.0	1	190	190
	37	10.0	1	159	159
	38	10.0	2	1198	2396
	39	10.0	2	478	956
	40	10.0	2	300	600
	41	10.0	2	686	1372
	42	10.0	2	1100	2200
	43	10.0	3	312	936
	44	10.0	2	298	596
	45	10.0	4	572	2288
	46	12.5	2	255	510
	47	12.5	2	823	1646
	48	12.5	2	972	1944
	49	12.5	1	210	210
	50	12.5	6	1197	7182
	51	12.5	2	354	708
	52	12.5	2	428	856
	53	12.5	3	285	855
	54	12.5	2	493	986
	55	12.5	2	183	366
	56	12.5	2	365	730
	57	12.5	2	297	594
	58	12.5	2	691	1382
	59	12.5	2	1036	2072
	60	12.5	1	203	203
	61	12.5	2	257	514
	62	12.5	2	365	730
	63	12.5	1	134	134
	64	12.5	4	625	2500
	65	16.0	2	353	706
	66	16.0	2	476	952

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	380.6	32	150.1
	10.0	117	10	72.1
	12.5	241.3	21	232.4
	16.0	16.6	2	26.2
CA60	5.0	1043.9	-	160.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50	480.8			
CA60	160.9			

Volume de concreto (C-30) = 8.13 m³
Área de forma = 120.77 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

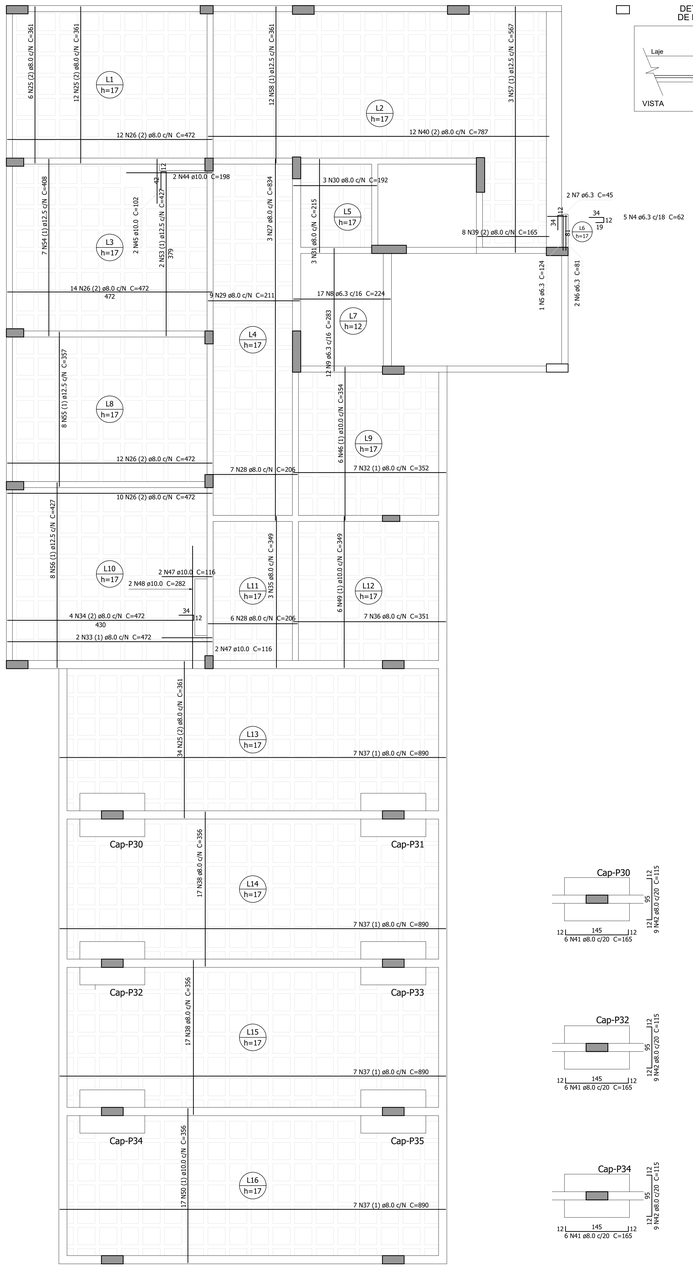
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:43:05 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

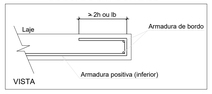
PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS 3º PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 039-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_039_3PAV_ARM-R00



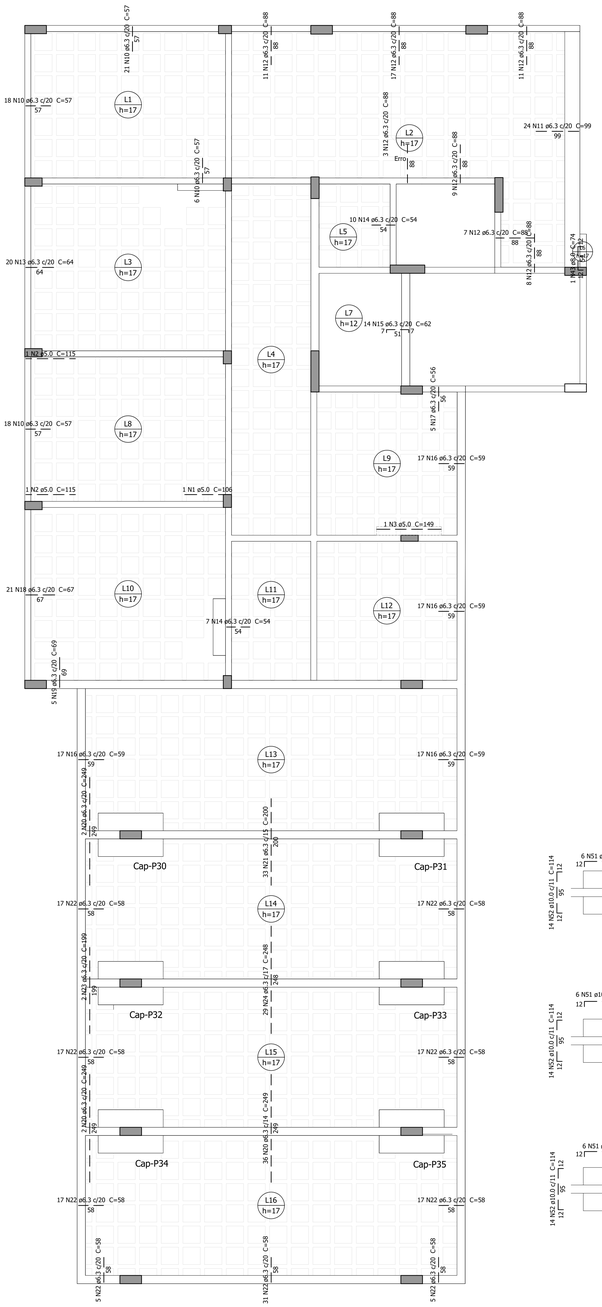
DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE





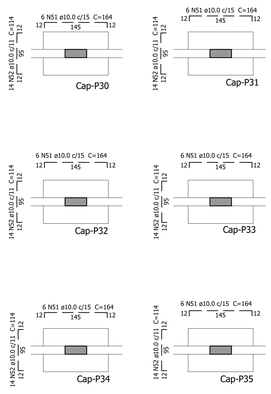
ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS

ESCALA 1:50 3PAVTO.



ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS

ESCALA 1:50 3PAVTO.



Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1	106	106
	2	5.0	2	115	230
	3	5.0	1	149	149
CA50	4	6.3	5	62	310
	5	6.3	1	124	124
	6	6.3	2	81	162
	7	6.3	2	45	90
	8	6.3	17	224	3808
	9	6.3	12	283	3396
	10	6.3	63	57	3591
	11	6.3	24	99	2376
	12	6.3	66	88	5808
	13	6.3	20	64	1280
	14	6.3	17	54	918
	15	6.3	14	62	868
	16	6.3	68	59	4012
	17	6.3	5	56	280
	18	6.3	21	67	1407
	19	6.3	5	69	345
	20	6.3	40	249	9960
	21	6.3	33	200	6600
	22	6.3	143	58	8294
	23	6.3	2	199	398
	24	6.3	29	248	7192
	25	8.0	52	361	18772
	26	8.0	48	472	22656
	27	8.0	3	834	2502
	28	8.0	13	206	2678
	29	8.0	9	211	1899
	30	8.0	3	192	576
	31	8.0	3	215	645
	32	8.0	7	352	2464
	33	8.0	2	472	944
	34	8.0	4	472	1888
	35	8.0	3	349	1047
	36	8.0	7	351	2457
	37	8.0	28	890	24920
	38	8.0	34	356	12104
	39	8.0	8	165	1320
	40	8.0	12	787	9444
	41	8.0	36	165	5940
	42	8.0	54	115	6210
	43	8.0	1	74	74
	44	10.0	2	198	396
	45	10.0	2	102	204
	46	10.0	6	354	2124
	47	10.0	4	116	464
	48	10.0	2	282	564
	49	10.0	6	349	2094
	50	10.0	17	356	6052
	51	10.0	36	164	5904
	52	10.0	84	114	9576
	53	12.5	2	427	854
	54	12.5	7	408	2856
	55	12.5	8	357	2856
	56	12.5	8	427	3416
	57	12.5	3	567	1701
	58	12.5	12	361	4332

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	612.2	52	149.8
	8.0	1185.4	99	467.7
	10.0	273.8	23	168.8
	12.5	160.2	14	154.3
CA60	5.0	4.9	-	0.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	940.6
CA60	0.7

Volume de concreto (C-30) = 24.26 m³
Área de forma = 256.89 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.900.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:43:36 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC 126966-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO LAJES 3° PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL

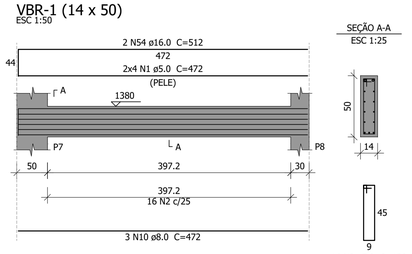
ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 040-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_040_3PAV_ARM-R00

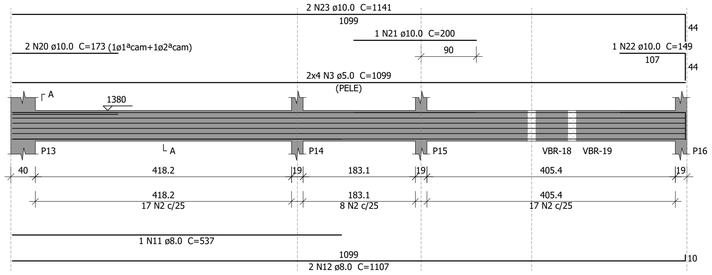
VBR-1 (14 x 50)
ESC 1:50



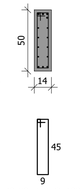
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

16 N2 ø5.0 C=120

VBR-2 (14 x 50)
ESC 1:50

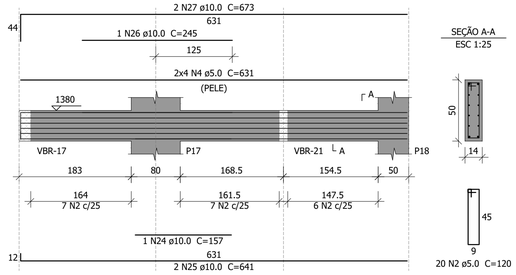


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



42 N2 ø5.0 C=120

VBR-3 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

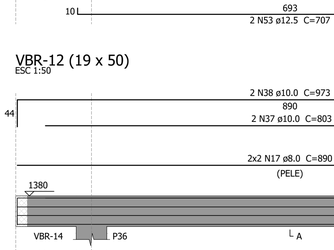
20 N2 ø5.0 C=120

Relação do aço

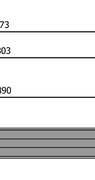
VBR-1	VBR-2	VBR-3
VBR-4	VBR-5	VBR-6
VBR-7	VBR-8	VBR-9
VBR-10	VBR-11	VBR-12
VBR-13		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	472	11328
	2	5.0	222	120	26640
	3	5.0	8	1099	8792
	4	5.0	8	631	5048
	5	5.0	8	828	6624
	6	5.0	8	548	4384
	7	5.0	80	160	12800
	8	5.0	162	130	21060
	9	5.0	8	1525	12200
CA50	10	8.0	5	472	2360
	11	8.0	1	537	537
	12	8.0	2	1107	2214
	13	8.0	2	278	556
	14	8.0	2	556	1112
	15	8.0	12	144	1728
	16	8.0	3	114	342
	17	8.0	12	890	10680
	18	8.0	2	1167	2334
	19	8.0	2	367	734
	20	10.0	2	173	346
	21	10.0	1	200	200
	22	10.0	1	149	149
	23	10.0	2	1141	2282
	24	10.0	1	157	157
	25	10.0	2	641	1282
	26	10.0	1	245	245
	27	10.0	2	673	1346
	28	10.0	2	472	944
	29	10.0	2	838	1676
	30	10.0	1	168	168
	31	10.0	3	514	1542
	32	10.0	4	913	3652
	33	10.0	1	403	403
	34	10.0	6	905	5430
	35	10.0	4	693	2772
	36	10.0	1	388	388
	37	10.0	2	803	1606
	38	10.0	2	973	1946
	39	10.0	1	154	154
	40	10.0	2	1198	2396
	41	10.0	2	470	940
	42	12.5	1	148	148
	43	12.5	2	513	1026
	44	12.5	1	200	200
	45	12.5	1	133	133
	46	12.5	2	869	1738
	47	12.5	1	280	280
	48	12.5	2	630	1260
	49	12.5	1	528	528
	50	12.5	2	920	1840
	51	12.5	8	972	7776
	52	12.5	4	135	540
	53	12.5	2	707	1414
	54	16.0	2	512	1024
	55	16.0	1	273	273
	56	16.0	2	372	744
	57	16.0	1	421	421
	58	16.0	2	1107	2214
	59	16.0	1	185	185
	60	16.0	2	971	1942

VBR-4 (14 x 50)
ESC 1:50

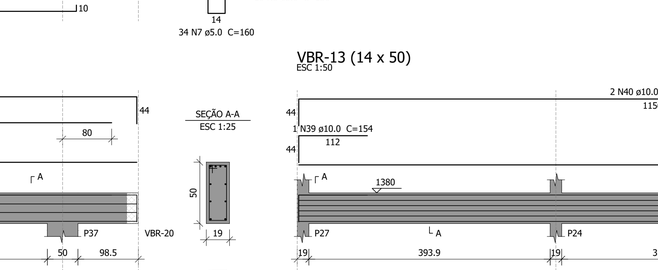


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



17 N2 ø5.0 C=120

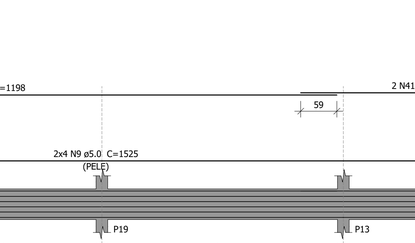
VBR-5 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

30 N2 ø5.0 C=120

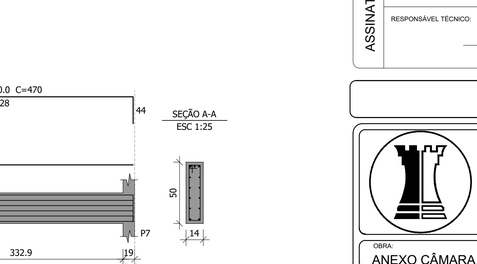
VBR-6 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

17 N2 ø5.0 C=120

VBR-7 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



21 N2 ø5.0 C=120

VBR-8 (var)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

46 N7 ø5.0 C=160

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

6 N8 ø5.0 C=130

VBR-9 (19 x 50)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

50 N8 ø5.0 C=130

VBR-10 (var)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

34 N7 ø5.0 C=160

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

10 N8 ø5.0 C=130

VBR-11 (19 x 50)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

50 N8 ø5.0 C=130

VBR-12 (19 x 50)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

46 N8 ø5.0 C=130

VBR-13 (14 x 50)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

59 N2 ø5.0 C=120

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	226	19	89.2
	10.0	300.3	26	185.1
	12.5	168.9	15	162.6
	16.0	68.1	6	107.4
CA60	5.0	1088.8	-	167.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	544.3
CA60	167.8

Volume de concreto (C-30) = 8.03 m³
Área de forma = 128.75 m²

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:39:55 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO VIGAS BARRILETE
EDIF. PRINCIPAL

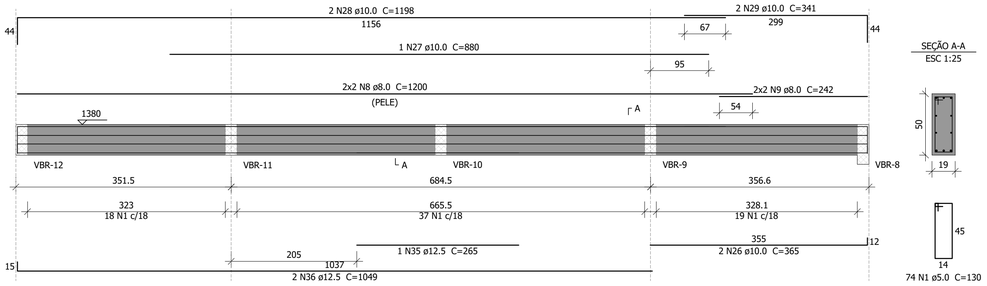
ETAPA:
PROJETO BÁSICO

ESCALA:
1:50

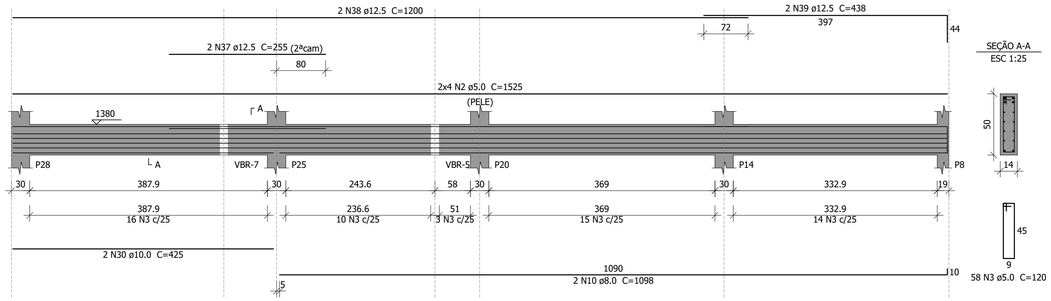
PRANCHA:
EST
041-48

ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_EST_PB_041_BARR_ARM-R00

VBR-14 (19 x 50)
ESC 1:50



VBR-15 (14 x 50)
ESC 1:50



Relação do aço

VBR-14 VBR-15 VBR-16
VBR-17 VBR-18 VBR-19
VBR-20 VBR-21 VBR-22

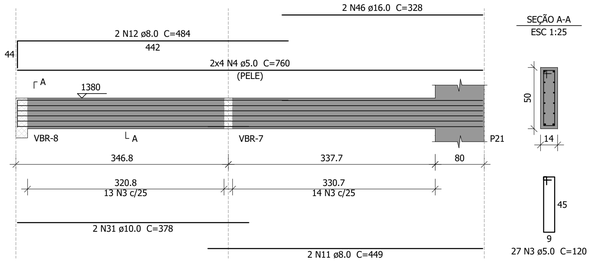
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	204	130	26520
	2	5.0	8	1525	12200
	3	5.0	117	120	14040
	4	5.0	8	760	6080
	5	5.0	16	215	3440
	6	5.0	8	216	1728
	7	5.0	8	283	2264
CA50	8	8.0	8	1200	9600
	9	8.0	4	242	968
	10	8.0	2	1098	2196
	11	8.0	2	449	898
	12	8.0	2	484	968
	13	8.0	4	476	1904
	14	8.0	3	297	891
	15	8.0	4	231	924
	16	8.0	4	299	1196
	17	8.0	4	921	3684
	18	8.0	3	358	1074
	19	8.0	1	348	348
	20	8.0	1	244	244
	21	8.0	1	255	255
	22	8.0	2	1034	2068
	23	8.0	2	224	448
	24	8.0	2	299	598
	25	8.0	2	367	734
	26	10.0	2	365	730
	27	10.0	1	880	880
	28	10.0	2	1198	2396
	29	10.0	2	341	682
	30	10.0	2	425	850
	31	10.0	2	378	756
	32	10.0	2	246	492
	33	10.0	2	290	580
	34	10.0	2	686	1372
	35	12.5	1	265	265
	36	12.5	2	1049	2098
	37	12.5	2	255	510
	38	12.5	2	1200	2400
	39	12.5	2	438	876
	40	12.5	1	158	158
	41	12.5	2	476	952
	42	12.5	2	1197	2394
	43	12.5	2	1021	2042
	44	12.5	1	168	168
	45	12.5	2	257	514
	46	16.0	2	328	656

Resumo do aço

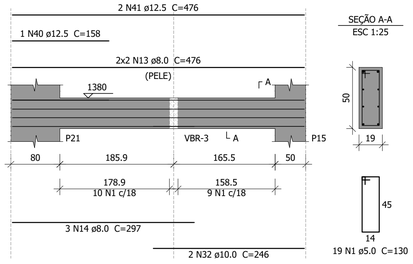
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	290	25	114.4
	10.0	87.4	8	53.9
	12.5	123.8	11	119.2
	16.0	6.6	1	10.4
CA60	5.0	662.8	-	102.1
PESO TOTAL (kg)				
CA50	297.9			
CA60	102.1			

Volume de concreto (C-30) = 5.57 m³
Área de forma = 83.94 m²

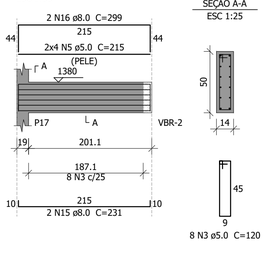
VBR-16 (14 x 50)
ESC 1:50



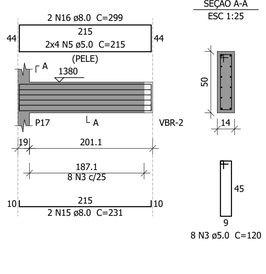
VBR-17 (19 x 50)
ESC 1:50



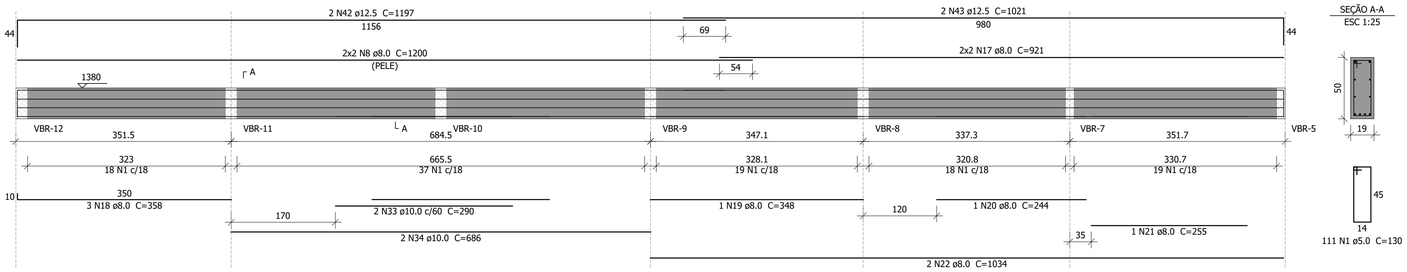
VBR-18 (14 x 50)
ESC 1:50



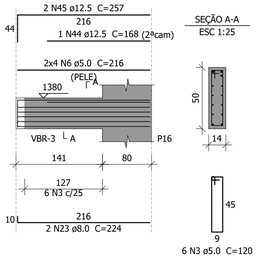
VBR-19 (14 x 50)
ESC 1:50



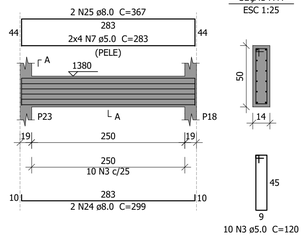
VBR-20 (19 x 50)
ESC 1:50



VBR-21 (14 x 50)
ESC 1:50



VBR-22 (14 x 50)
ESC 1:50



R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

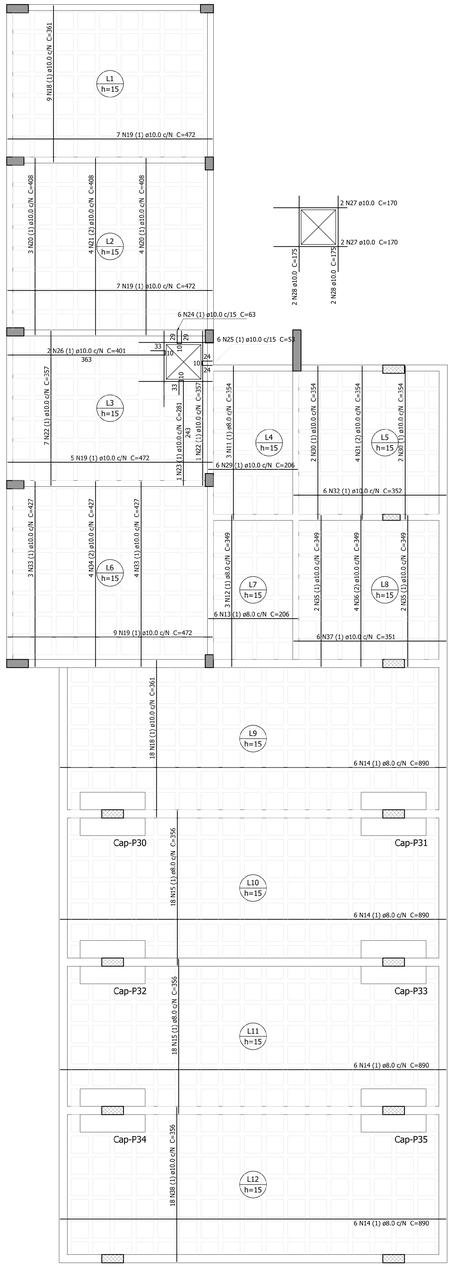
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:39:23 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

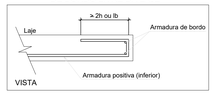
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS BARRILETE EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 042-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_042_BARR_ARM-R00

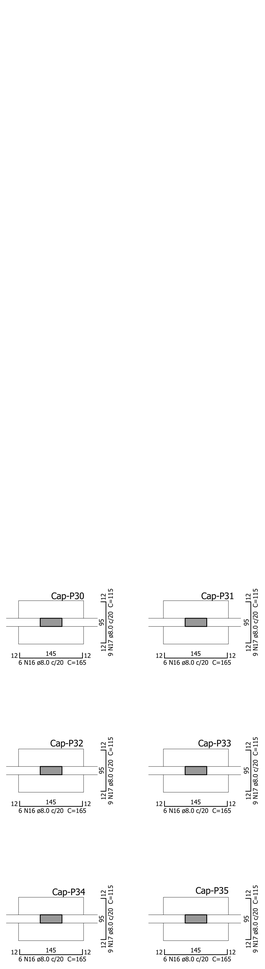


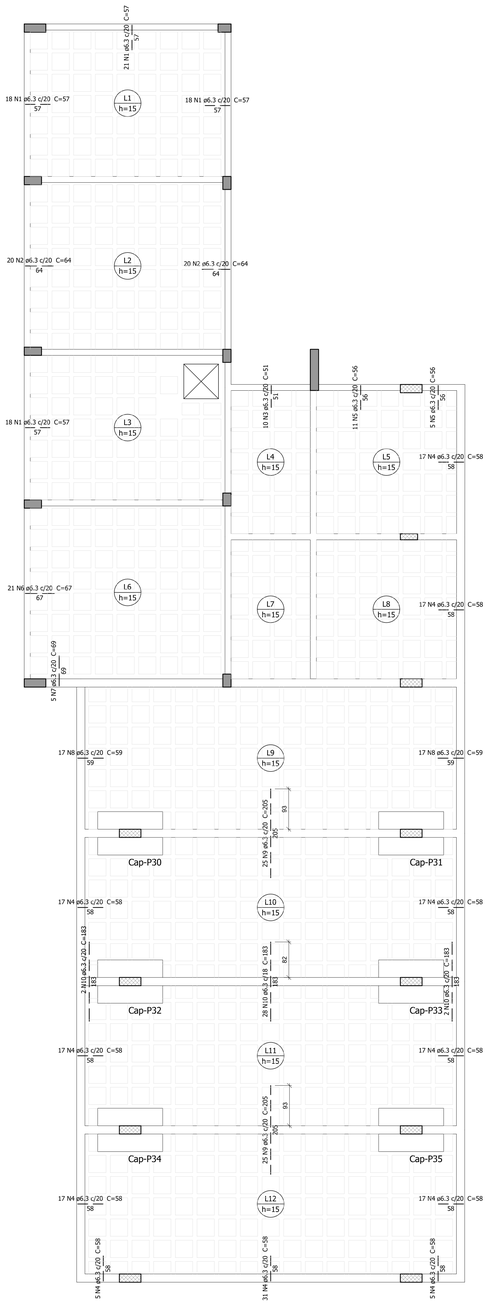
ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS

ESCALA 1:50 BARRILETE.

DETALHE DA ARMADURA
DE BORDO LIVRE DA LAJE

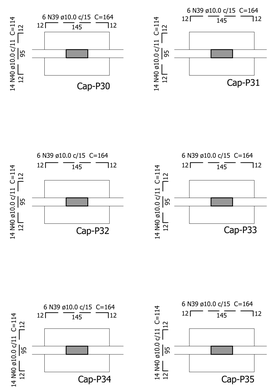






ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS

ESCALA 1:50 BARRILETE.



Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	75	57	4275
	2	6.3	40	64	2560
	3	6.3	10	51	510
	4	6.3	177	58	10266
	5	6.3	16	56	896
	6	6.3	21	67	1407
	7	6.3	5	69	345
	8	6.3	34	59	2006
	9	6.3	50	205	10250
	10	6.3	32	183	5856
	11	8.0	3	354	1062
	12	8.0	3	349	1047
	13	8.0	6	206	1236
	14	8.0	24	890	21360
	15	8.0	36	356	12816
	16	8.0	36	165	5940
	17	8.0	54	115	6210
	18	10.0	27	361	9747
	19	10.0	28	472	13216
	20	10.0	7	408	2856
	21	10.0	4	408	1632
	22	10.0	8	357	2856
	23	10.0	1	281	281
	24	10.0	6	63	378
	25	10.0	6	53	318
	26	10.0	2	401	802
	27	10.0	4	170	680
	28	10.0	4	175	700
	29	10.0	6	206	1236
	30	10.0	4	354	1416
	31	10.0	4	354	1416
	32	10.0	6	352	2112
	33	10.0	7	427	2989
	34	10.0	4	427	1708
	35	10.0	4	349	1396
	36	10.0	4	349	1396
	37	10.0	6	351	2106
	38	10.0	18	356	6408
	39	10.0	36	164	5904
	40	10.0	84	114	9576

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	383.8	32	93.9
	8.0	496.8	42	196
	10.0	711.3	60	438.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	728.4			

Volume de concreto (C-30) = 18.45 m³
Área de forma = 210.23 m²

LEGENDA

Armadura Negativa (Superior)

Armadura Positiva (Inferior)

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:40:27 -03'00'

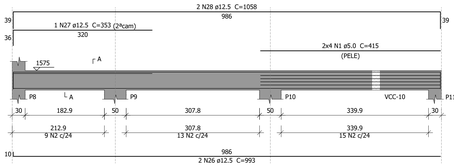
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC 126966-9

PROJETO ESTRUTURAL

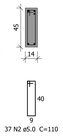
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO LAJES 3° PAVIMENTO EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 043-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PB_043_BARR_ARM-R00

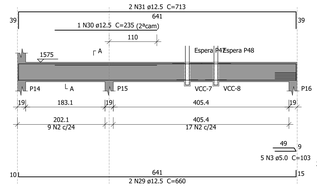
VCC-1 (14 x 45)
ESC 1:50



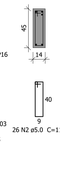
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VCC-2 (14 x 45)
ESC 1:50



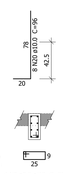
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



ESPERA P47
ESC 1:25



ESPERA P48
ESC 1:25



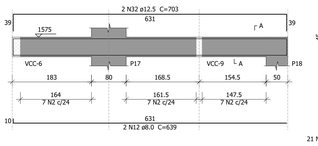
SUSPENSÃO VCC-7
ESC 1:25



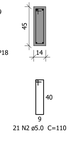
SUSPENSÃO VCC-8
ESC 1:25



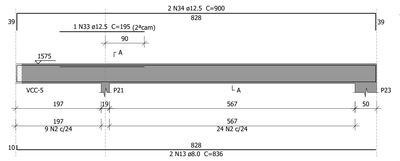
VCC-3 (14 x 45)
ESC 1:50



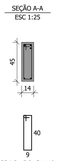
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



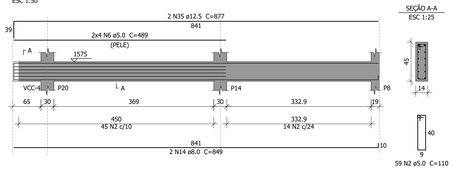
VCC-4 (14 x 45)
ESC 1:50



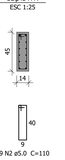
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



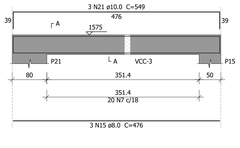
VCC-5 (14 x 45)
ESC 1:50



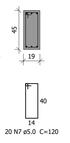
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



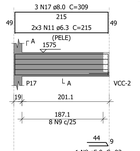
VCC-6 (19 x 45)
ESC 1:50



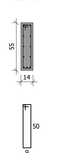
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



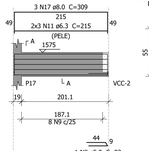
VCC-7 (14 x 55)
ESC 1:50



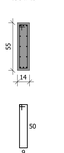
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



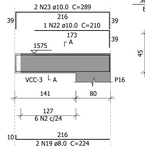
VCC-8 (14 x 55)
ESC 1:50



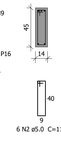
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



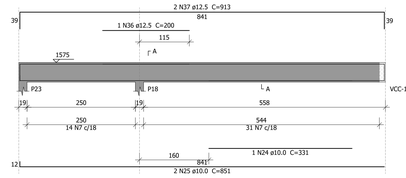
VCC-9 (14 x 45)
ESC 1:50



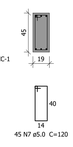
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VCC-10 (19 x 45)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VCC-1 VCC-2 VCC-3
VCC-4 VCC-5 VCC-6
VCC-7 VCC-8 VCC-9
VCC-10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	415	3320
	2	5.0	182	110	20020
	3	5.0	5	103	515
	4	5.0	4	24	96
	5	5.0	8	80	640
	6	5.0	8	489	3912
	7	5.0	65	120	7800
	8	5.0	2	93	186
	9	5.0	16	130	2080
CA50	10	6.3	2	163	326
	11	6.3	12	215	2580
	12	8.0	2	639	1278
	13	8.0	2	836	1672
	14	8.0	2	849	1698
	15	8.0	3	476	1428
	16	8.0	3	223	669
	17	8.0	6	309	1854
	18	8.0	3	231	693
	19	8.0	2	224	448
	20	10.0	14	96	1344
	21	10.0	3	549	1647
	22	10.0	1	210	210
	23	10.0	2	289	578
	24	10.0	1	331	331
	25	10.0	2	851	1702
	26	12.5	2	993	1986
	27	12.5	1	353	353
	28	12.5	2	1058	2116
	29	12.5	2	660	1320
	30	12.5	1	235	235
	31	12.5	2	713	1426
	32	12.5	2	703	1406
	33	12.5	1	195	195
	34	12.5	2	900	1800
	35	12.5	2	877	1754
	36	12.5	1	200	200
	37	12.5	2	913	1826

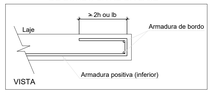
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	29.1	3	7.1
	8.0	97.4	9	38.4
	10.0	58.2	5	35.8
	12.5	146.2	13	140.8
CA60	5.0	385.7	-	59.4

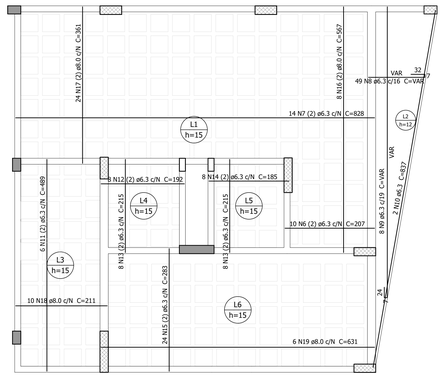
PESO TOTAL (kg)	
CA50	222.2
CA60	59.4

Volume de concreto (C-30) = 3.55 m³
Área de forma = 63.32 m²

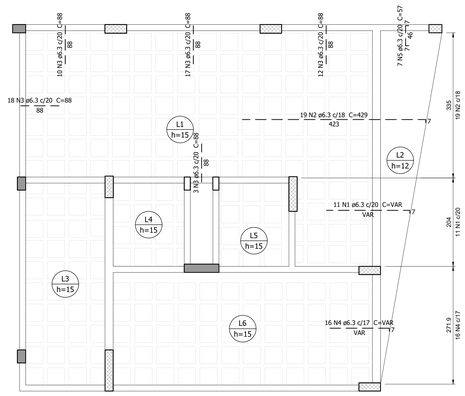
DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS
ESCALA 1:50 COB. CENTRAL.



ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS
ESCALA 1:50 COB. CENTRAL.



Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	11	VAR	VAR
	2	6.3	19	429	8151
	3	6.3	60	88	5280
	4	6.3	16	VAR	VAR
	5	6.3	7	57	399
	6	6.3	10	207	2070
	7	6.3	14	828	11592
	8	6.3	49	VAR	VAR
	9	6.3	8	VAR	VAR
	10	6.3	2	837	1674
	11	6.3	6	489	2934
	12	6.3	8	192	1536
	13	6.3	16	215	3440
	14	6.3	8	185	1480
	15	6.3	24	283	6792
	16	8.0	8	567	4536
	17	8.0	24	361	8664
	18	8.0	10	211	2110
	19	8.0	6	631	3786

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	635.6	53	155.5
	8.0	191	16	75.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	230.9

Volume de concreto (C-30) = 5.91 m³
Área de forma = 68.33 m²

LEGENDA
Armadura Negativa (Superior)
Armadura Positiva (Inferior)

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.905.409/0001-90

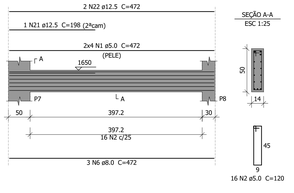
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:42:28 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC 126966-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

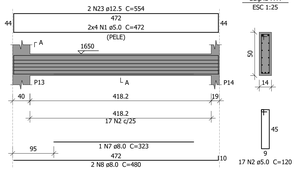
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS E LAJES COBERTURA CENTRAL EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 044-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_044_COCE_ARM-R00

VRE-1 (14 x 50)
ESC 1:50



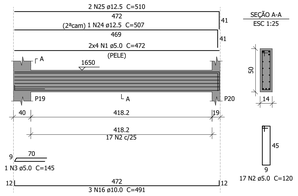
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VRE-2 (14 x 50)
ESC 1:50



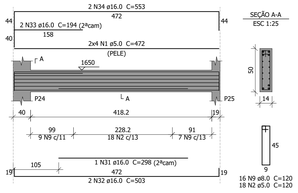
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VRE-3 (14 x 50)
ESC 1:50



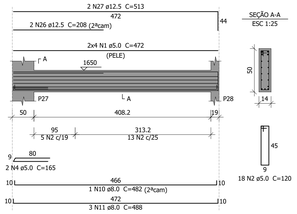
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VRE-4 (14 x 50)
ESC 1:50



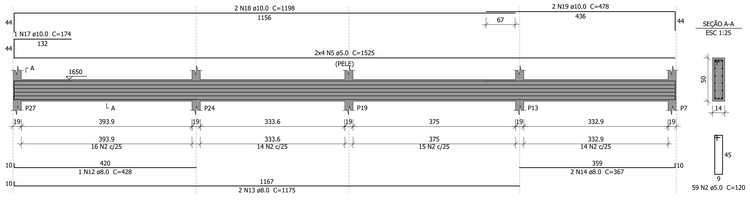
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VRE-5 (14 x 50)
ESC 1:50



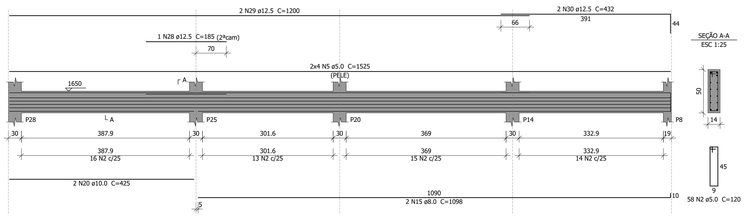
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VRE-6 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VRE-7 (14 x 50)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VRE-1 VRE-2 VRE-3
VRE-4 VRE-5 VRE-6
VRE-7

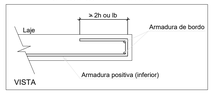
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	472	18880
	2	5.0	203	120	24360
	3	5.0	1	145	145
	4	5.0	2	165	330
	5	5.0	16	1525	24400
CA50	6	8.0	3	472	1416
	7	8.0	1	323	323
	8	8.0	2	480	960
	9	8.0	16	120	1920
	10	8.0	1	482	482
	11	8.0	3	488	1464
	12	8.0	1	428	428
	13	8.0	2	1175	2350
	14	8.0	2	367	734
	15	8.0	2	1098	2196
	16	10.0	3	491	1473
	17	10.0	1	174	174
	18	10.0	2	1198	2396
	19	10.0	2	478	956
	20	10.0	2	425	850
	21	12.5	1	198	198
	22	12.5	2	472	944
	23	12.5	2	554	1108
	24	12.5	1	507	507
	25	12.5	2	510	1020
	26	12.5	2	208	416
	27	12.5	2	513	1026
	28	12.5	1	185	185
	29	12.5	2	1200	2400
	30	12.5	2	432	864
	31	16.0	1	298	298
	32	16.0	2	503	1006
	33	16.0	2	194	388
	34	16.0	2	553	1106

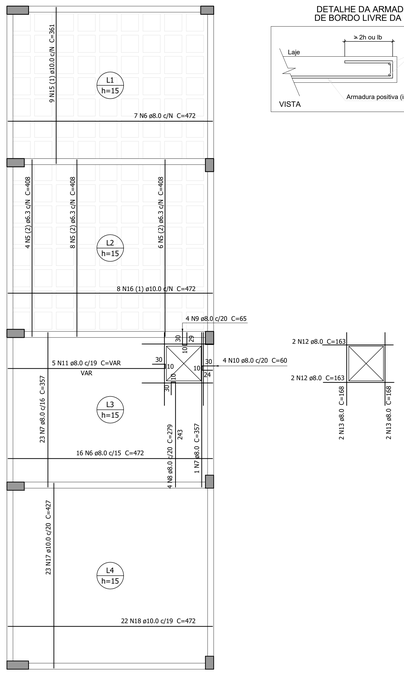
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	122.8	11	48.4
	10.0	58.5	5	36.1
	12.5	86.7	8	83.5
	16.0	28	3	44.2
CA60	5.0	681.2	-	105
PESO TOTAL (kg)				
CA50	212.2			
CA60	105			

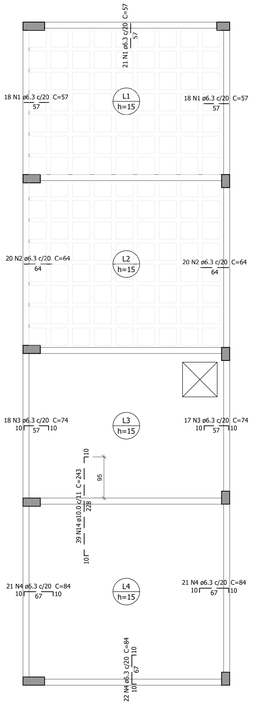
Volume de concreto (C-30) = 3.42 m³
Área de forma = 62.09 m²

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE





ARMAÇÃO LAJES POSITIVAS
ESCALA 1:50 RESERV.



ARMAÇÃO LAJES NEGATIVAS
ESCALA 1:50 RESERV.

Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	57	57	3249
	2	6.3	40	64	2560
	3	6.3	35	74	2590
	4	6.3	64	84	5376
	5	6.3	18	408	7344
	6	8.0	23	472	10856
	7	8.0	24	357	8568
	8	8.0	4	279	1116
	9	8.0	4	65	260
	10	8.0	4	60	240
	11	8.0	5	VAR	VAR
	12	8.0	4	163	652
	13	8.0	4	168	672
	14	10.0	39	243	9477
	15	10.0	9	361	3249
	16	10.0	8	472	3776
	17	10.0	23	427	9821
	18	10.0	22	472	10384

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	211.2	18	51.7
	8.0	243.6	21	96.1
	10.0	367.1	31	226.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50	374.1			

Volume de concreto (C-30) = 7.64 m³
Área de forma = 65.1 m²

LEGENDA
Armadura Negativa (Superior)
Armadura Positiva (Inferior)

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.900.409/0001-96

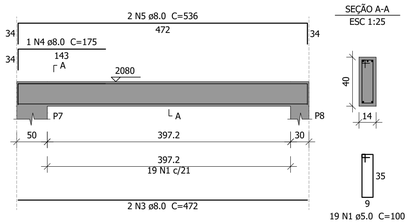
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:41:00 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC 126966-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA / CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

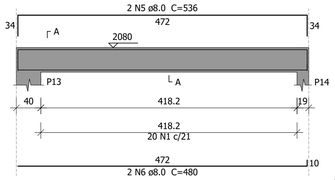
OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
ENDEREÇO: R. Emâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS E LAJES RESERVATÓRIO EDIF. PRINCIPAL
ETAPA: PROJETO BÁSICO
ESCALA: 1:50
PRANCHA: EST 045-48
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_045_RESE_ARM-R00

VCR-1 (14 x 40)
ESC 1:50

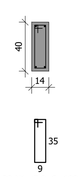


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

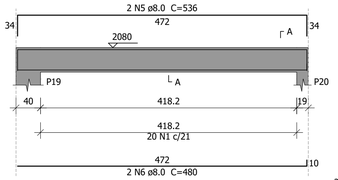
VCR-2 (14 x 40)
ESC 1:50



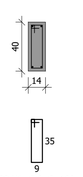
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



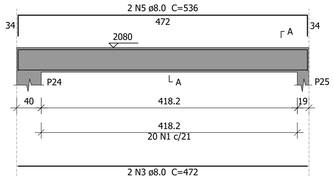
VCR-3 (14 x 40)
ESC 1:50



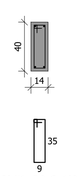
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



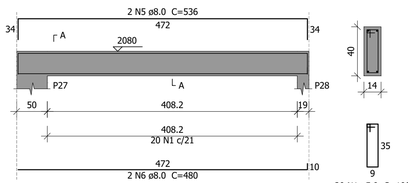
VCR-4 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

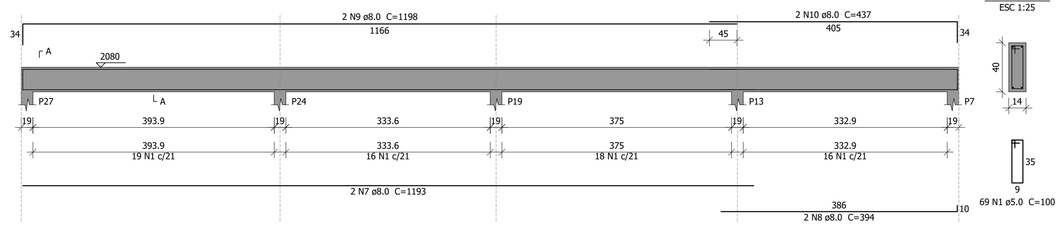


VCR-5 (14 x 40)
ESC 1:50



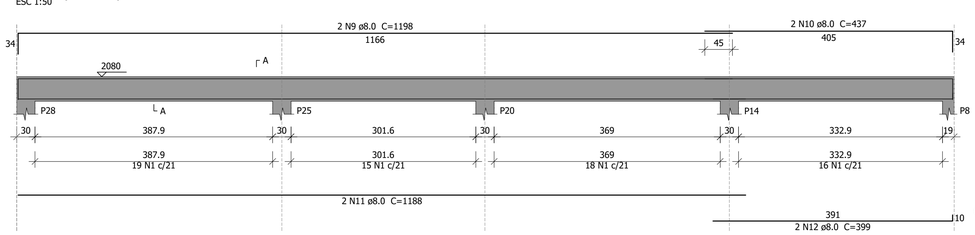
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VCR-6 (14 x 40)
ESC 1:50

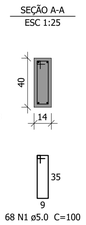


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

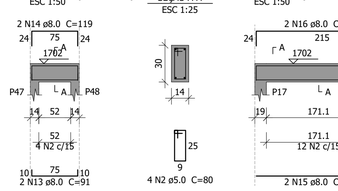
VCR-7 (14 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

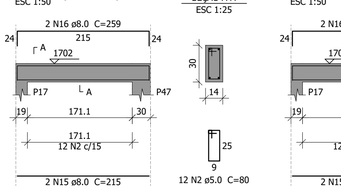


VCR-8 (14 x 30)
ESC 1:50



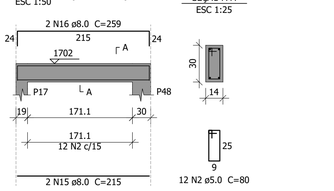
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VCR-9 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VCR-10 (14 x 30)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VCR-1 VCR-2 VCR-3
VCR-4 VCR-5 VCR-6
VCR-7 VCR-8 VCR-9
VCR-10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	236	100	23600
	2	5.0	28	80	2240
CA50	3	8.0	4	472	1888
	4	8.0	1	175	175
	5	8.0	10	536	5360
	6	8.0	6	480	2880
	7	8.0	2	1193	2386
	8	8.0	2	394	788
	9	8.0	4	1198	4792
	10	8.0	4	437	1748
	11	8.0	2	1188	2376
	12	8.0	2	399	798
	13	8.0	2	91	182
	14	8.0	2	119	238
	15	8.0	4	215	860
	16	8.0	4	259	1036

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	255.1	22	100.6
CA60	5.0	258.4	-	39.8
PESO TOTAL (kg)				
CA50	100.6			
CA60	39.8			

Volume de concreto (C-30) = 2.9 m³
Área de forma = 55.05 m²



ARMAÇÃO LAJES POS/NEG

ESCALA 1:50 COBERTURA

Relação do aço

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	75	900
	2	5.0	4	212	848
CA50	3	6.3	21	57	1197

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	6.3	12	1	2.9
CA60	5.0	17.5	-	2.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	2.9			
CA60	2.7			

Volume de concreto (C-30) = 0.13 m³
Área de forma = 1.04 m²

LEGENDA

Armadura Negativa (Superior)

Armadura Positiva (Inferior)

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:41:44 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

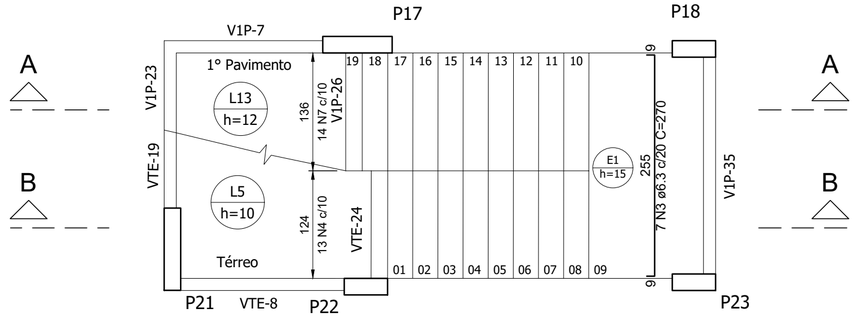
CONTEÚDO: ARMAÇÃO VIGAS E LAJES COB. RESERVATÓRIO EDIF. PRINCIPAL

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

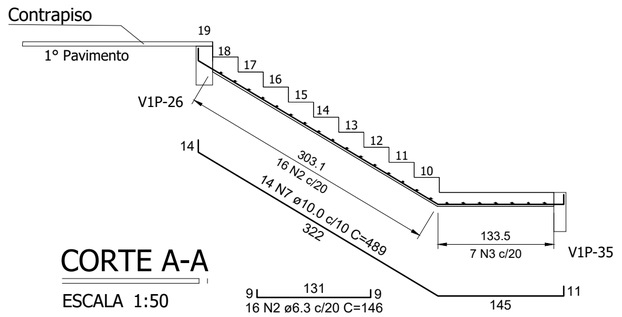
PRANCHA: EST 046-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_046_COBR_ARM-R00



ARMAÇÃO ESCADA 1

ESCALA 1:50



CORTE A-A

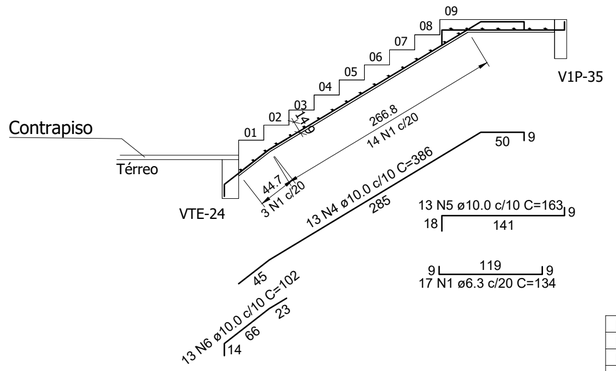
ESCALA 1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	17	134	2278
	2	6.3	16	146	2336
	3	6.3	7	270	1890
	4	10.0	13	386	5018
	5	10.0	13	163	2119
	6	10.0	13	102	1326
	7	10.0	14	489	6846

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	65.1	17.5
	10.0	153.1	103.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	121.3		



CORTE B-B

ESCALA 1:50

N°	DESCRIÇÃO	DATA
R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:41:20 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

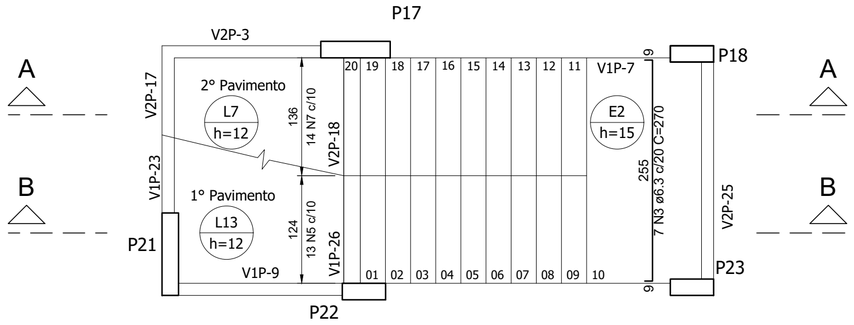
CONTEÚDO: ARMAÇÃO ESCADA 1
EDIF. PRINCIPAL

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

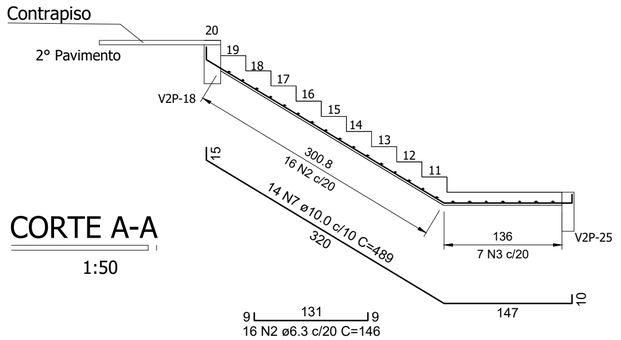
PRANCHA: EST 047-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_047_ESC1_ARM-R00



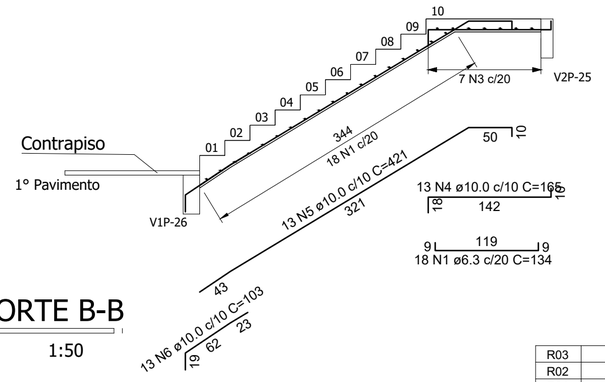
ARMAÇÃO ESCADA 2 (X2)

ESCALA 1:50



CORTE A-A

1:50



CORTE B-B

1:50

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	18	134	2412
	2	6.3	16	146	2336
	3	6.3	7	270	1890
	4	10.0	13	165	2145
	5	10.0	13	421	5473
	6	10.0	13	103	1339
	7	10.0	14	489	6846

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	66.4	16.2
	10.0	158.1	97.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	113.7		

R03		
R02		
R01		
R00	EMISSÃO INICIAL	29/09/2022
N°	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.29 12:42:03 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: 126956-9

PROJETO ESTRUTURAL

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA n° 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: R. Ernâni Cotrim, 601 - Centro, Imbituba - SC, 88780-000

CONTEÚDO: ARMAÇÃO ESCADA 2 (X2) EDIF. PRINCIPAL

ETAPA: PROJETO BÁSICO

ESCALA: 1:50

PRANCHA: EST 048-48

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_EST_PE_048_ESC2_ARM-R00

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo e de Cálculo
Projeto Preventivo Contra Incêndio

002-22_011 CÂMARA DE VEREADORES DE IMBITUBA

002-22_011_CAMARA_INC_PE-R00.dwg

IMBITUBA/SC
01/09/2022

SUMÁRIO

1. DADOS DA EDIFICAÇÃO 4

1.1. Identificação 4

1.2. Inscrição Imobiliária 4

1.3. Uso Pretendido 4

1.4. Nome do Proprietário 4

1.5. Endereço do Imóvel 4

1.6. Responsável Técnico do Projeto 4

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 4

3. SISTEMAS DE SEGURANÇA 5

3.1. Classificação Quanto a Ocupação 5

3.2. Classificação dos Riscos de Incêndio 6

4. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES 7

5. SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO 7

5.1. Do Sistema Adotado 7

5.2. Do Tipo de Mangueira 7

5.3. Das Canalizações 8

5.4. Do Reservatório (RTI) 8

5.5. Dos Hidrantes 8

5.6. Dos Abrigos de Mangueiras 9

5.7. Das Linhas de Mangueiras 9

5.8. Do hidrante de recalque 10

5.9. Dimensionamento 10

6. SAIDAS DE EMERGÊNCIA 10

6.1. Cálculo da População 11

6.2 Dimensionamento das Saídas de Emergência 11

7. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO 15

7.1. Características 15

7.2. Acumulador Central (Bateria)..... 15
7.3. Detectores de fumaça..... **Erro! Indicador não definido.**
7.4. Central de Comando..... 16
7.5. Pontos de Acionamento de Alarme..... 16
7.6. Sirene..... 16
8. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA / SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO 17
8.1 Iluminação de Emergência - SIE..... 17
8.2 Sinalização para abandono - SAL..... 18
9. TEMPOS REQUERIDOS DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF)..... 18
10. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL..... 19
11. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL..... Erro! Indicador não definido.
12. BRIGADISTA 19
ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO..... 21

1. DADOS DA EDIFICAÇÃO

1.1. Identificação

Câmara de Vereadores de IMBITUBA

1.2. Inscrição Imobiliária

Número: 01.01.631.0230

1.3. Uso Pretendido

Serviço profissional - Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios - Escritórios

1.4. Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de IMBITUBA/SC

1.5. Endereço do Imóvel

RUA ERNANI COTRIN, nº S/N, Bairro CENTRO

1.6. Responsável Técnico do Projeto

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126.956-9

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Normas técnicas:

- NBR 14.432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificação – Procedimentos;
- NBR 12.693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 15.808 – Extintores de incêndio portáteis;
- NBR 15.809 – Extintores de incêndio sobre rodas;
- NBR 13.714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- NBR 11.861 – Mangueiras de incêndio – Requisitos e métodos de ensaio;

- NBR 12.779 – Mangueiras de incêndio – Inspeção, manutenção e cuidados;
- NBR 13.434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;

- NBR 9077:2001 – Saídas de emergência em edificações;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NBR 10.898 – Sistema de iluminação de emergência;
- NBR 17.240 – Sistema de alarme de incêndio;
- NBR 9.050-3 – Acessibilidade a edificações, mobilidade, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 9442 – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método de painel radiante;
- NBR 14.276/2006 – Brigada de incêndio – Requisitos; e
- IN 001 – Da atividade técnica.
- IN 003 – Carga de incêndio.
- IN 006 – Sistema preventivo por extintores.
- IN 007 – Sistema hidráulico preventivo.
- IN 009 – Sistemas de saídas de emergência.
- IN 011 – Sistema de iluminação de emergência.
- IN 012 – Sistema de alarme de incêndio.
- IN 013 – Sinalização para abandono de local.
- IN 018 – Controle de materiais de revestimento e acabamento.

Arquitetura:

- Projeto Executivo da Câmara Municipal de Imbituba.

3. SISTEMAS DE SEGURANÇA

3.1. Classificação Quanto a Ocupação

Para a determinação de medidas de Segurança Contra Incêndio, a edificação está classificada como: Serviço profissional **D-1** (TABELA 01 ANEXO B da IN 001/DAT/CBMSC).

Dos sistemas de segurança:

- SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO
- BRIGADA DE INCÊNDIO
- COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL OU DE ÁREAS
- MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO
- SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)
- GÁS COMBUSTÍVEL
- SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (SHP)
- SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (SIE)
- INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO
- SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA (SE)
- SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL)
- PROTEÇÃO ESTRUTURAL (TRRF)

3.2. Classificação dos Riscos de Incêndio

De acordo com a IN003/DAT/CBMSC, as edificações são classificadas quanto ao risco de incêndio de acordo com sua ocupação.

A ocupação da edificação é **Serviço profissional - Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios** -**Escritórios** logo, de acordo com a Instrução Normativa citada anteriormente, a carga de incêndio da edificação é de 700 MJ/m². Portanto é considerada **MÉDIA**.

As medidas de proteção foram projetadas levando em consideração as exigências do critério de ocupação, uma vez que não foi possível o acesso aos materiais para levantamento da carga de fogo.

4. ACESSO VIATURA

Hidrante de recalque ficou a menos de 20 metros do meio fio da calçada. Portanto fica isento de aplicação, conforme previsão no ART 05 da IN 35.

5. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES

Os extintores devem ser locados conforme planta baixa, respeitando o tipo, a capacidade extintora e detalhes específicos em projeto, além da IN 006 - Sistema Preventivo por Extintores – SPE.

De acordo com a IN 006 – Sistema Preventivo por Extintores o tipo de extintor e a distância máxima a ser percorrida para alcançá-lo são definidos em função da classe de risco de incêndio do imóvel. Como a edificação possui carga de incêndio média, a unidade extintora está posicionada de forma que o caminhamento do extintor até o ponto mais afastado não seja superior a 30 metros.

Serão instaladas 06 unidades extintoras Pó Químico ABC de 4kg, sendo no mínimo de duas unidades por pavimento.

6. SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

6.1. Do Sistema Adotado

Conforme tabela 03 da IN007/DAT/CBMSC, foi adotado:

Tipo	Características	Carga de incêncio	Diâmetro da mangueira	nº de saídas	Tipo de esguicho	Vazão mínima no esguicho
I	Hidrante	Até 1.142 MJ/m²	40 mm (1 1/2")	Simples	Agulheta (ø requinte = 1/2")	70 L/min

Adota-se 1MPa = 10 bar = 10kgf/cm = 100mca = 145 psi

6.2. Do Tipo de Mangueira

Conforme tabela 01 da IN007/DAT/CBMSC, foi adotada:

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de trabalho	Descrição

Tipo 2	Destina-se a edifício de ocupação comercial ou industrial.	40 mm (1 ½”)	140mca	Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil.

6.3. Das Canalizações

As canalizações do sistema serão em aço galvanizado (AG) e quando expostas, aéreas ou não, deverão ser pintadas em vermelho. Segundo o Art. 13 da IN007/DAT/CBMSC– SHP as canalizações do sistema deverão ter a resistência mínima de 150 m.c.a (15 kgf/cm²), independentemente do tipo de material.

As conexões e peças do sistema devem suportar a mesma pressão prevista para a canalização.

As tubulações horizontalmente enterradas deverão ser protegidas com fita anticorrosiva e envelopadas em concreto.

6.4. Do Reservatório (RTI)

Tabela 4 – Volume mínimo da RTI

Carga de Incêndio	Área ≤ 2.500m²	2.500m² < Área ≤ 5.000m²	5.000m² < Área ≤ 10.000m²	10.000m² < Área ≤ 25.000m²	25.000m² < Área ≤50.000m²	Área>50.000m²
< 1.142 MJ/m²	RTI = 5 m³	RTI = 10 m³	RTI = 15 m³	RTI = 20 m³	RTI = 25 m³	RTI = 30 m³
1.143 a 2.284 MJ/m²	RTI = 18 m³	RTI = 36 m³	RTI = 54 m³	RTI = 72 m³	RTI = 90 m³	RTI = 108 m³
> 2.284 MJ/m²	RTI = 36 m³	RTI = 72 m³	RTI = 108 m³	RTI = 144 m³	RTI = 180 m³	RTI = 216 m³

(Tabela 4 alterada pela NT 50/2020)

A reserva técnica de incêndio deve seguir o cálculo de dimensionamento apresentado anteriormente, fornecendo ao sistema autonomia mínima de 40 minutos. O Sistema Hidráulico Preventivo será abastecido por reservatório elevado de PVC ou FIBRA, com capacidade máxima de 10.000 litros, sendo 5.000 litros de RTI, abastecendo 5 hidrantes.

O reservatório protegido por alvenaria rebocada com resistente ao fogo por mais de quatro horas.

O sistema, partindo desse reservatório, deverá alimentar a rede de hidrante, observando-se as condições mínimas de pressão e vazão.

6.5. Dos Hidrantes

Os hidrantes devem estar locados conforme projeto, dentro dos abrigos de mangueira, de modo que seja permitida a manobra e substituição de qualquer peça.

Os hidrantes estão posicionados de maneira que o caminhamento máximo das mangueiras não supere 30 m.

Os hidrantes estão dispostos de modo a evitar que fiquem bloqueados pelo fogo.

Os hidrantes devem apresentar adaptador Rosca X Storz, com redução da saída para 40mm.

A pressão dinâmica no hidrante menos favorável, medido no requinte, não poderá ser inferior a: 0,4kgf/cm² (4 m.c.a.), sendo classificada a edificação como risco médio.

A vazão mínima no esguicho do hidrante menos favorável não poderá ser inferior à 70L/min.

Adotou-se para o dimensionamento da vazão, coeficiente de rugosidade 120 para as tubulações e 140 para as mangueiras com revestimento interno de borracha.

6.6. Dos Abrigos de Mangueiras

Os abrigos terão forma paralelepipedal com dimensões de 0,90m de altura, por 0,60 m de largura, por 0,17 de profundidade para mangueiras com comprimento igual a 30 metros (15+15).

As portas dos abrigos deverão dispor de viseiras de vidro com a inscrição “incêndio”, conforme prancha 04/06 de “Detalhes do SHP”. Deve apresentar dispositivos para ventilação, de modo a evitar desenvolvimento de fungos e/ou líquens no interior dos abrigos.

a. As dimensões devem atender às exigências da norma IN007/DAT/CBMSC;

b. Os dispositivos utilizados devem permitir a rápida abertura dos abrigos.

6.7. Das Linhas de Mangueiras

As mangueiras deverão ser dotadas de união tipo Storz.

Quando o caminhamento máximo for de 30m, as mangueiras deverão ser em dois lances de tamanhos iguais.

As mangueiras deverão resistir à pressão mínima de 140mca.

Diâmetros mínimos das mangueiras 40mm (1.1/2”) requinte 13mm (1/2”).

6.8. Do hidrante de recalque

O hidrante de recalque será embutido em parede, conforme projeto. A porta do abrigo será fácil de abrir, sem tranca ou cadeado; terá abertura para ventilação e será em material metálico na cor vermelha, com a inscrição “INCÊNDIO”.

6.9. Dimensionamento

Conforme Seção X da IN 007/CBM/SC/2017, de acordo com carga de incêndio, risco da edificação, foi fornecido vazão requerida conforme tabela 03, com o funcionamento simultâneo de 02hidrantes.

A pressão máxima de trabalho em qualquer ponto do sistema é de 100 mca, devendo possuir dispositivos de redução de pressão quando a mesma ultrapassar este valor.

A reserva técnica de incêndio foi dimensionada seguindo tabela 04 da IN007/CBMSC – Sistema Hidráulico Preventivo.

Carga de incêndio: **até 1.142 MJ/m²**

Área≤2.500 m²

RTI = 5 m³.

Foi adotado RTI com volume de apenas 5.000,00 litros devido disponibilidade do sistema.

O Sistema Hidráulico Preventivo será abastecido por UM (1) reservatório locado no pavimento superior (ver detalhes na prancha03/06).

O reservatório está locado em ambiente fechado e revestido em alvenaria de modo a garantir resistência ao fogo por duas horas, conforme Art. 57. Seção XII da IN 007 – Sistemas Hidráulico Preventivo.

A porta de acesso ao reservatório deve ser metálica (sem elemento vazado) ou tipo P-30.

7. SAIDAS DE EMERGÊNCIA

Devem ter:

a. Saídas adequadas em todos os setores, permitindo escoamento fácil de todos os ocupantes do pavimento e sem obstruções.

b. Saídas finais adequadas:

As portas devem sempre abrir no sentido do fluxo. As passagens, patamares e corredores não deverão diminuir (durante sua abertura) a largura efetiva mínima permitida.

c. Rotas de fuga:

O piso antiderrapante deve possuir coeficiente de fricção igual ou maior 0,4 "satisfatório", para o ensaio úmido e para ensaio a seco;

Todas as Saídas de Emergência serão sinalizadas com indicação clara do sentido de saída, conforme projeto.

7.1. Cálculo da População

A população foi estimada considerando a Instrução Normativa 009/DAT/CBMSC – Sistemas de Saídas de Emergência, conforme tabela de capacidade de passagem de saídas de emergência encontrada no anexo C da mesma. Neste cálculo de população foi utilizada a área total do pavimento abatendo as circulações e escadas.

Classe de Ocupação	**Cálculo da População**	**Pavimento**	**População Adotada**
Serviço profissional	Conforme leiaute	Pav. Térreo Edifício Existente	141
Serviço profissional	Conforme leiaute	Primeiro Pav.	59
Serviço profissional	Conforme leiaute	Segundo Pav.	30
Serviço profissional	Conforme leiaute	Terceiro Pav.	33
TOTAL			263

6.2 Dimensionamento das Saídas de Emergência

O dimensionamento elaborado conforme critérios de Dimensionamento da IN009/DAT/CMBSC. A planilha abaixo apresenta o cálculo de unidades de passagem necessárias para saídas de emergência.

Por se tratar de uma unidade pública os cálculos das larguras das portas ficam assim:

EDIFICIO NOVA:

Cálculo da Largura das Portas -Térreo – Edifício novo	
População total da edificação	122 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009) Quantidade em projeto - 04 unidades de passagem	1,22 Min. 2 UN. Passagens
Largura Mínima Calculada	0,67 m
LARGURA MÍNIMA, ADOTADA, DAS PORTAS Uma porta de dois metros	**1,85 m**

Cálculo da Largura dos Corredores e Circulações- Térreo - Edifício novo	
População total da edificação	122 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	1,22
Largura Mínima Calculada	0,67 m
LARGURA, ADOTADA, DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**3,34 m**

Cálculo da Largura das Portas - 1 PAV. – Edifício novo	
População primeiro pavimento	59 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009) Quantidade em projeto - 04 unidades de passagem	0,59 Min. 1 UN. Passagens
Largura Mínima Calculada	0,32 m
LARGURA MÍNIMA, ADOTADA, DAS PORTAS Uma porta de dois metros	**0,86 m**

Cálculo da Largura das Escadas e Rampas- 1 PAV. - Edifício novo	
População primeiro pavimento	59 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	60
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,98
Largura Mínima Calculada	0,54 m
LARGURA, ADOTADA, DA ESCADA	**1,20m**

Cálculo da Largura dos Corredores e Circulações- 1 PAV. - Edifício novo	
População primeiro pavimento	59 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100

Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,59
Largura Mínima Calculada	0,32 m
LARGURA, ADOTADA, DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**1,80 m**

Cálculo da Largura das Portas - 2 PAV. – Edifício novo	
População segundo pavimento	30 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009) Quantidade em projeto - 04 unidades de passagem	0,30 Min. 1 UN. Passagem
Largura Mínima Calculada	0,16 m
LARGURA MÍNIMA, ADOTADA, DAS PORTAS Uma porta de dois metros	**0,86 m**

Cálculo da Largura das Escadas e Rampas- 2 PAV. - Edifício novo	
População segundo pavimento	30 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	60
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,5
Largura Mínima Calculada	0,27 m
LARGURA, ADOTADA, DA ESCADA	**1,20m**

Cálculo da Largura dos Corredores e Circulações- 2 PAV. - Edifício novo	
População segundo pavimento	30 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,30 Min. 1 UN. Passagem
Largura Mínima Calculada	0,16 m
LARGURA, ADOTADA, DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**1,80 m**

Cálculo da Largura das Portas - 3 PAV. – Edifício novo	
População terceiro pavimento	33 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009) Quantidade em projeto - 04 unidades de passagem	0,33 Min. 1 UN. Passagem
Largura Mínima Calculada	0,18 m
LARGURA MÍNIMA, ADOTADA, DAS PORTAS Uma porta de dois metros	**0,86 m**

Cálculo da Largura das Escadas e Rampas - 3 PAV. - Edifício novo	
População terceiro pavimento	33 pessoas

Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	60
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,55
Largura Mínima Calculada	0,30 m
LARGURA, ADOTADA, DA ESCADA	**1,20m**

Cálculo da Largura dos Corredores e Circulações- 3 PAV. - Edifício novo	
População terceiro pavimento	33 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,33 Min. 1 UN. Passagem
Largura Mínima Calculada	0,18 m
LARGURA, ADOTADA, DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**1,80 m**

EDIFICAÇÃO EXISTENTE:

Cálculo da Largura das Portas -Térreo – EXISTENTE	
População total da edificação	141 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009) Quantidade em projeto - 04 unidades de passagem	1,41 Min. 2 UN. Passagens
Largura Mínima Calculada	0,77 m
LARGURA MÍNIMA, ADOTADA, DAS PORTAS Uma porta de 1,60 m e outra de 1,72 M	**3,32 m**

Cálculo da Largura das Escadas e Rampas - EXISTENTE	
População Primeiro Pav.	141 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	60
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	2,35
Largura Mínima Calculada	1,29 m
LARGURA, ADOTADA, DA ESCADA	**7,30 m**

Cálculo da Largura dos Corredores e Circulações - EXISTENTE	
População Primeiro Pav.	141 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	1,41
Largura Mínima Calculada	0,77 m
LARGURA, ADOTADA, DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**2,92 m**

8. SISTEMA DE ALARME

8.1. Características

O sistema de alarme constitui-se de:

- Acumulador central;
- Central de alarme;
- Pontos de acionamento do alarme (manuais);
- Sirene.

8.2. Acumulador Central (Bateria)

A autonomia mínima de utilização do sistema é de 1 (uma) hora. O acumulador central deve atender aos requisitos que seguem:

a. Circuito carregador com recarga automática, de forma a permitir que a tensão da bateria permaneça com l00% da tensão nominal;

b. Carga baseada em corrente limitada, com supervisão constante, evitando-se sempre carga rápida;

c. Supervisão constante da tensão da bateria associada a corrente de carga, evitando a evaporação do eletrólito;

d. Transferência automática para o estado de flutuação quando os sensores de tensão e corrente indicarem a condição de carga completa;

e. O circuito carregador deve ser previsto de forma a possibilitar que as baterias recuperem 80% de sua carga em até 12 horas a partir do restabelecimento da energia da rede geral;

f. Este circuito deve estar ligado ao quadro geral e protegido por disjuntores termomagnéticos;

g. Os disjuntores devem ser o único meio de corte da alimentação normal e podem ser usados para testar o funcionamento do sistema;

h. A comutação do estado de vigília para o estado de funcionamento do sistema não deve ser superior a 5 segundos.

8.3. Central de Comando

Deverá ter o visor a 1,50 m do piso acabado, executada em chapa de ferro galvanizado ou alumínio e pintura na cor vermelha.

Deve possuir chave geral e visor contendo sinalização luminosa indicando o funcionamento. Será alimentada por um circuito independente (220V), protegido por um disjuntor termomagnético localizado no centro de distribuição (CD) mais próximo.

A tomada para alimentação da central de comando deverá ser sinalizada com um círculo vermelho, pintado com tinta fosforescente, de diâmetro igual a 300mm e borda de 50mm.

8.4. Pontos de Acionamento de Alarme

A tubulação bem como a fiação deverão ser independentes de outras instalações da edificação;

Os condutores e suas derivações devem ser do tipo não propagante de chama. Devem ser sempre embutidos em eletrodutos rígidos. No caso de serem externos e/ou instalações aparentes, devem ser metálicos;

Os pontos de acionamento do alarme devem situar-se entre uma altura de 0,9 e 1,35m do piso acabado, sendo do tipo quebre o vidro (push-button);

8.5. Sirene

O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SADI, devendo a potência sonora ser:

I – entre 90 e 115 dBA, medido a 1 m de distância da fonte sonora; e

II – no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 m de distância da fonte.

Obs: Sistema de detecção foi previsto como medida compensatória para enquadramento do caminhamento previsto na tabela 07, do anexo D da IN 09.

9. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA / SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO

8.1 Iluminação de Emergência - SIE

A iluminação de emergência deve ser de acordo com o projeto, demonstrando todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc.

A tensão máxima do SIE deve seguir conforme Art. 6º, Seção I do Capítulo II da IN 011: não poderá ser superior a 30 Vcc.

O SIE deverá ter autonomia mínima de 1 horas, conforme Art. 7º da IN 011.

A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente não pode ser maior que 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

O fluxo luminoso do ponto de luz, exclusivamente de iluminação de emergência, deve ser, no mínimo igual a 3 lux em locais planos e 5 lux em locais com desnível ou de reunião de público.

A altura máxima de instalação dos pontos iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados), conforme Art. 10 da IN 011.

O acionamento do sistema de iluminação de emergência deverá ser automático e não poderá causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva.

8.2 Sinalização para abandono - SAL

Conforme Art. 6º de IN 013, a SAL deverá assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas, rampas. etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

A SAL foi dimensionada conforme Tabela 1 – Dimensões mínimas e distâncias entre pontos de SAL, Art. 7 da IN 013. E deverá seguir o projeto.

A sinalização deverá ter autonomia de 1 hora, conforme Art. 8 da IN 013.

A altura máxima de instalação dos pontos sinalização de abandono é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados), conforme Art. 09 da IN 013.

Existem dois tipos de sinalização: placa fotoluminescente e placa luminosa.

As placas fotoluminescentes poderão ser utilizadas em ambientes que permitam o acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída conforme Art. 13 da IN 013.

As placas deverão seguir os requisitos do Art. 12 (para placas fotoluminescentes) e do Art. 14 (para placas luminosas), conforme detalhes da prancha INC 04/06. É recomendado o uso de faixas refletivas ou “olho de gato” ao nível do piso ou rodapé dos corredores, e nas escadas.

10. TEMPOS REQUERIDOS DE RESISTÊNCIA AO FOGO(TRRF)

Art. 7º O tempo requerido de resistência ao fogo é aplicado aos elementos estruturais e de compartimentação, conforme os critérios estabelecidos na IN 14 e no Anexo B tabela 1.

ANEXO B - Tempos requeridos de resistência ao fogo

Tabela 1 - TRRF para as ocupações em função da altura do imóvel

Grupo	Divisão	TRRF (em minutos) em função da altura da edificação						
		Altura da edificação (h) em metros						
		H ⩽ 6	6 < h ⩽ 12	12 < h ⩽ 23	23 < h ⩽ 30	30 < h ⩽ 80	80 < h ⩽ 120	120 < h ⩽ 150
A	A-1 a A-3	30	30	60	90	120	120	150
B	B-1 e B-2	30	60	60	90	120	150	180
C	C-1 a C-3	60	60	60	90	120	150	150
D	D-1 a D-4	30	60	60	90	120	120	150

Para o grupo D-1 Altura menor que 12 m o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) é de 60 minutos.

11. COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

A área máxima permitida sem compartimentação entre ambientes na horizontal, é definida em função do tipo de ocupação e altura do imóvel, conforme a Tabela 2 do Anexo C.

ANEXO C - Área máxima de compartimentação

Tabela 2 - Área máxima de compartimentação em função da ocupação e altura

Grupo	Divisão	Área máxima de compartimentação (em m²) em função da altura da edificação					
		Altura da edificação (h) em metros					
		1 pavimento	H ⩽ 6	6 < h ⩽ 12	12 < h ⩽ 23	23 < h ⩽ 30	> 30
A[1]	A-1 a A-3	-	-	-	-	-	-
B	B-1 e B-2	-	5.000	4.000	3.000	2.000	1.500
C	C-1 e C-2	10.000	5.000	3.000	2.000	1.500	1.500
	C-3	7.500	5.000	3.000	2.000	1.000	1.500
D	D-1 a D-4	7.500	5.000	3.000	2.000	1.000	2.000

Para o grupo D-1, considerando a altura da edificação de 10,30 m, a área máxima de compartimentação deverá ser de 3.000 m².

Na compartimentação horizontal, utilizamos os seguintes elementos construtivos ou de vedação:

Materiais empregados nos pavimentos:

1. Parede de alvenaria

OBS: Podem ser empregados quaisquer materiais para a composição dos elementos construtivos, tais como alvenaria, gesso acartonado, vidro e outros, desde que a medida de proteção seja testada e aprovada em seu conjunto, atendendo às características de resistência ao fogo.

12. BRIGADISTA

12.1 Brigadista Particulares:

TABELA 1 – DIMENSIONAMENTO DOS BRIGADISTAS PARTICULARES

Ocupação/Uso	Carga de Incêndio	Quantidade de brigadistas particulares (BP)				
		Área (m²)			Altura (m)	
		5.000 < Área ≤ 10.000	10.000 < Área ≤ 50.000	Área > 50.000	45 < Altura ≤ 90	Altura > 90
A-1 e A-2	Baixa	Não se aplica				
	Média	Não se aplica				
A-3	Baixa	Não se aplica				
	Média	Não se aplica				
	Alta	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m²	Não se aplica	01
B-1 e B-2	Baixa	Não se aplica	Não se aplica	+ 01 BP/50.000 m²	Não se aplica	01
	Média	Não se aplica	Não se aplica	+ 01 BP/50.000 m²	Não se aplica	01
C-1	Baixa	Não se aplica		01	Não se aplica	01
C-2	Média	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m²	Não se aplica	01
	Alta	Não se aplica	01		01	02
C- 3	Média	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m²	Não se aplica	01
	Alta	01	02	+ 01 BP/25.000 m²	01	02
D-1	Baixa	Não se aplica	Não se aplica	01	Não se aplica	01
	Média	Não se aplica	01	+ 01 BP/50.000 m²	Não se aplica	01
	Alta	Não se aplica	01		01	02

Edificação D1, carga incêndio média, área total construída de 2.287,59m². Não se aplica brigadistas particulares.

12.2 Brigadista Voluntários:

TABELA 3 – DIMENSIONAMENTO DE BRIGADISTAS VOLUNTÁRIOS

Ocupação/Uso	Carga de Incêndio	População máx. para isenção (2)	Quantidade de brigadistas voluntários / turno (1)	Nível de treinamento
A-1 e A-2	Baixa	Não se aplica[1]		
	Média			
A-3	Baixa	10	01 para cada GPF 20	Básico
	Média			Intermediário
	Alta	5	01 para cada GPF 15	Avançado
B-1 e B-2	Baixa	10	01 para cada GPF 20	Básico
	Média		01 para cada GPF 20	Intermediário
C-1	Baixa	10	01 para cada GPF 15	Básico
C-2	Média	10	01 para cada GPF 10	Intermediário
C-3	Média	10	01 para cada GPF 10	Intermediário
	Alta	5	01 para cada GPF 10	Avançado
D-1	Baixa	10	01 para cada GPF 15	Básico
	Média		01 para cada GPF 10	Intermediário
	Alta	5	01 para cada GPF 10	Avançado

Edificação D1, carga incêndio média, população máxima acima de 10, consideramos 01 para cada GPF 10 (27 brigadistas) e com nível de treinamento intermediário.

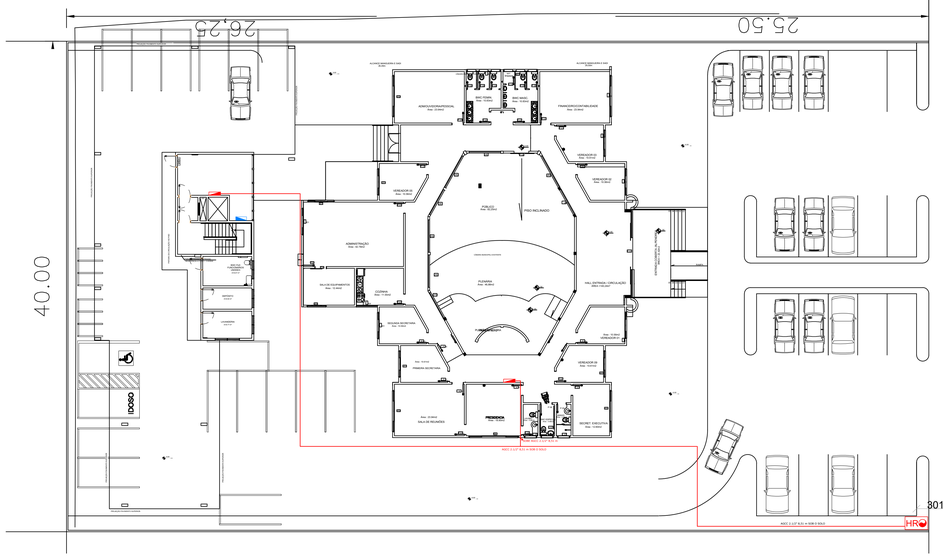
13. ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO

IMBITUBA, 01/09/2022

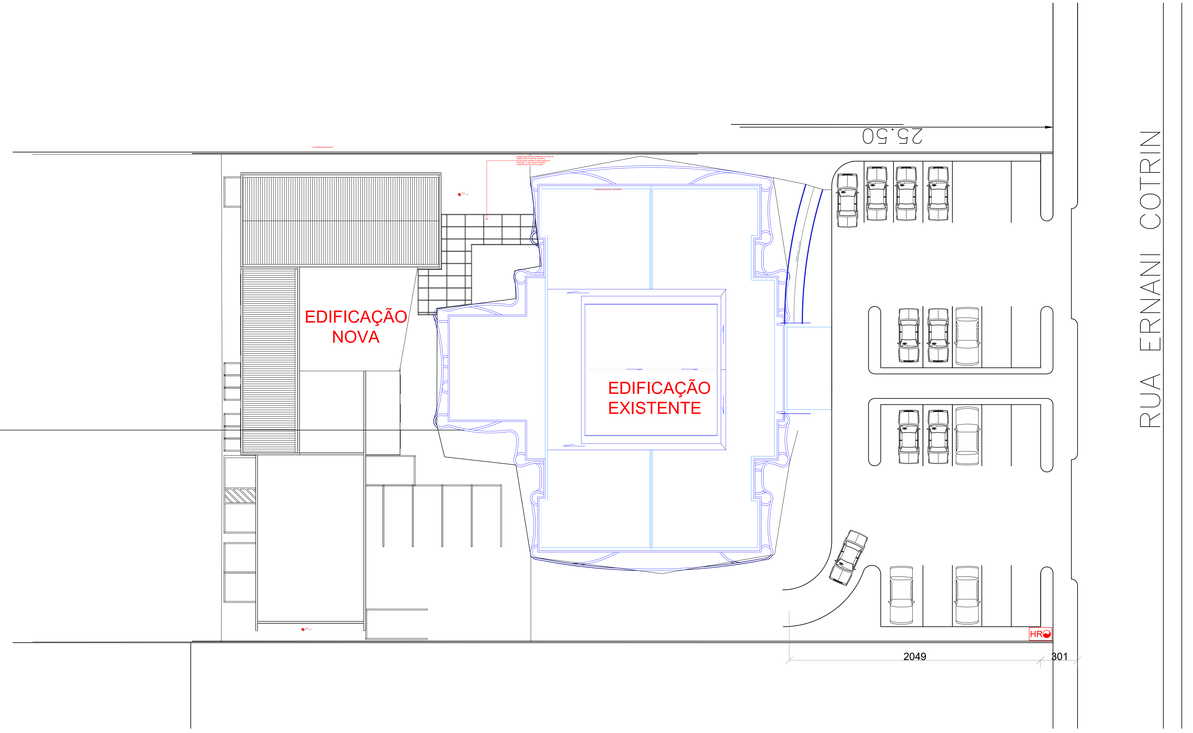
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 13:18:38 -03'00'

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
Crea-SC: 126.956-9



IMPLANTAÇÃO - PAVTO. TÉRREO
ESCALA 1:150



IMPLANTAÇÃO - COBERTURA
ESCALA 1:150

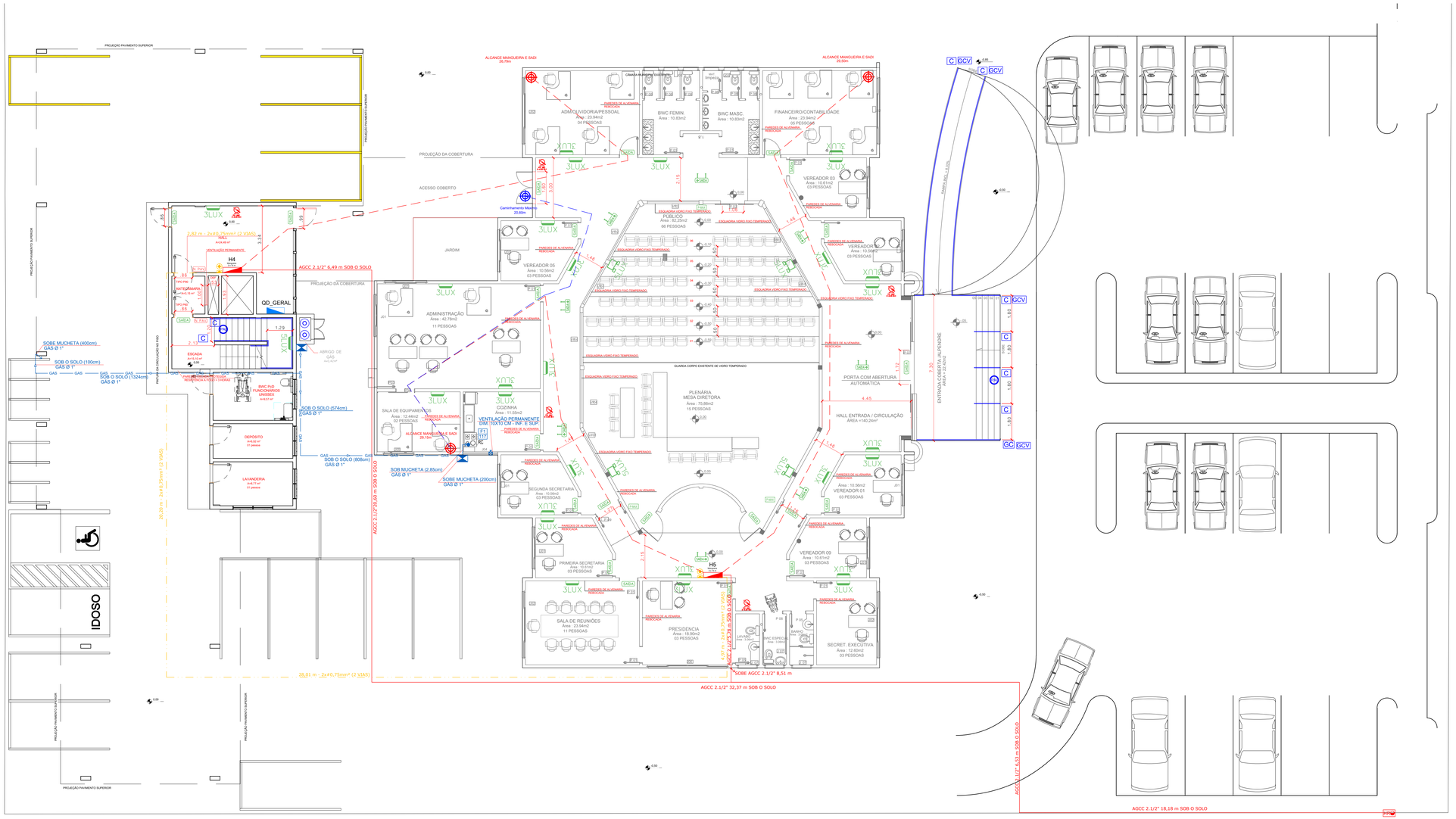
LEGENDA

SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BLOCO AUTONOMO 15W/24VCC, FIXADA NO TETO COM SETA.
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BLOCO AUTONOMO 15W/24VCC, FIXADA NO TETO.
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BLOCO AUTONOMO 15W/24VCC, FIXADA NA PAREDE (25x16cm).
N.PAV	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DO PAVIMENTO FIXADA NA PAREDE (50x32cm).
3LUX	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BLOCO AUTONOMO INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux).
5LUX	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BLOCO AUTONOMO, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 5lux).
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO FAROL, BLOCO AUTONOMO (ILUMINAMENTO = 5lux ou 3lux).
PQ 6KG ABC	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE.
PQ 6KG ABC	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA.
PAI	PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL (VER NOTA).
P.MAX	PLACA DE LOTAÇÃO MÁXIMA
CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON.
	AVISADOR SONORO / VISUAL.
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.
	ABRIGO DE HIDRANTE (MANGUEIRA 2x15m).
HRO	ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	REGISTRO DE GAVETA
	TUBULAÇÃO DO SHP (RESIST~ENCIA MÍN. = 150 mca)
	PONTO SIMULADO DE ALCANCE DO CAMINHAMENTO MÁXIMO
	PERCURSO SIMULADO DO CAMINHAMENO MÁXIMO
	PERCURSO SIMULADO DA MANGUEIRA DO HIDRANTE
	PONTO SIMULADO DE ALCANCE DA MANGUEIRA DO HIDRANTE
C	CORRIMÃO - ALTURA DE 80 a 92 cm.
GC	GUARDA-CORPO ALTURA MÍNIMA DE 110cm.
GCV	GUARDA-CORPO - VIDRO LAMINADO ALTURA MÍNIMA DE 130cm.
	FIM DO PERCURSO DO CAMINHAMENTO MÁXIMO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
VP	VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA DEPENDÊNCIAS QUE CONTIVEREM APARELHO DE QUEIMA DE GLP.
GAS	TERMINAL DE CONSUMO DE GLP COM REGISTRO DE CORTE Ø E POTÊNCIA INDICADA EM PROJETO.
F1 117	FOGÃO COMERCIAL 4 BOCAS COM FORNO, POTÊNCIA 117 kcal/min.
	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP.

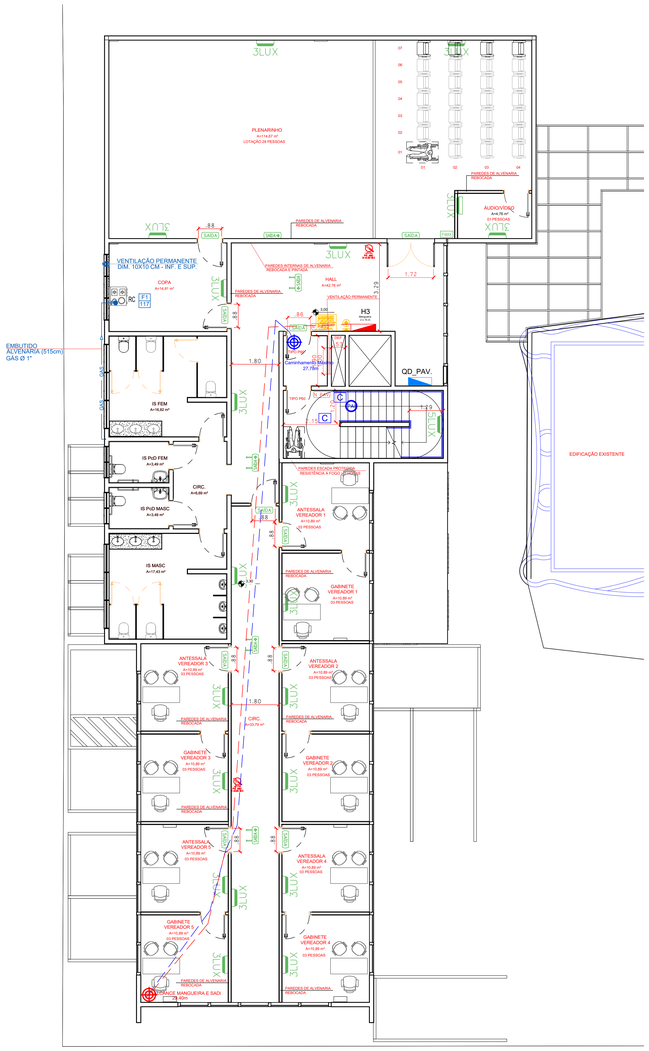
LOCALIZAÇÃO



Rua Ernani Cotrin
Rua Cristóvão Nunes Pires

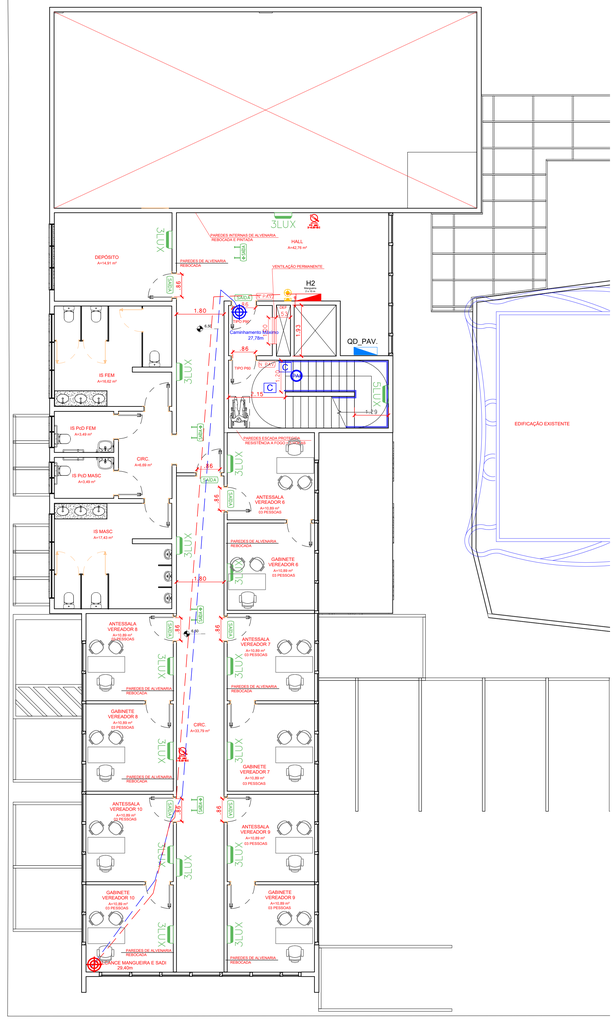

PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO DA COBERTURA
ACESSO COBERTO
JARDIM
ALCANCE MANGUEIRA E SADI 26,75m
ALCANCE MANGUEIRA E SADI 28,50m
Caminhamento Máximo 20,60m
ADMOL/VIDORIA/PESSOAL
Área : 23,94m2
04 PESSOAS
BWC FEMIN.
Área : 10,83m2
BWC MASC.
Área : 10,83m2
FINANCEIRO/CONTABILIDADE
Área : 23,94m2
05 PESSOAS
VEREADOR 03
Área : 10,61m2
03 PESSOAS
VEREADOR 05
Área : 10,56m2
03 PESSOAS
VEREADOR 07
Área : 10,56m2
03 PESSOAS
VEREADOR 01
Área : 10,56m2
03 PESSOAS
VEREADOR 09
Área : 10,61m2
03 PESSOAS
PÚBLICO
Área : 82,26m2
60 PESSOAS
ESQUADRIA VIDRO FIXO TEMPERADO
GUARDA CORPO EXISTENTE DE VIDRO TEMPERADO
ADMINISTRAÇÃO
Área : 42,78m2
11 PESSOAS
SALA DE EQUIPAMENTOS
Área : 12,44m2
02 PESSOAS
COZINHA
Área : 11,55m2
VENTILAÇÃO PERMANENTE DIM. 10X10 CM - INF. E SUP.
SEGUNDA SECRETARIA
Área : 10,56m2
03 PESSOAS
PRIMEIRA SECRETARIA
Área : 10,61m2
03 PESSOAS
SALA DE REUNIÕES
Área : 23,94m2
11 PESSOAS
PRESIDENCIA
Área : 18,90m2
03 PESSOAS
SECRET. EXECUTIVA
Área : 12,60m2
03 PESSOAS
PLENÁRIA
MESA DIRETORA
Área : 75,86m2
15 PESSOAS
PORTA COM ABERTURA AUTOMÁTICA
HALL ENTRADA / CIRCULAÇÃO
ÁREA =140,24m²
ENTRADA COM PLATAFORMA ELEVATÓRIA
ÁREA = 23,01m2
QD_GERAL
ABRIGO DE GÁS
ESCADA
RAMPA
ANTEPARA
RACL
A=14,48 m²
VENTILAÇÃO PERMANENTE
H4
H5
DEPÓSITO
A=9,82 m²
01 pessoa
LAVANDERIA
A=9,77 m²
01 pessoa
BWC PNE FUNCIONÁRIOS / VISITANTES
A=9,57 m²
BWC PNE VEREADORES
A=9,57 m²
BWC FEMININO
A=9,57 m²
BWC MASCULINO
A=9,57 m²
BWC FEM.
A=9,57 m²
BWC MASC.
A=9,57 m²
SOBE MUCHETA (400cm) GÁS Ø 1"
SOB O SOLO (100cm) GÁS Ø 1"
SOB O SOLO (1324cm) GÁS Ø 1"
SOB O SOLO (574cm) GÁS Ø 1"
SOB O SOLO (608cm) GÁS Ø 1"
SOB MUCHETA (2,85cm) GÁS Ø 1"
SOBE MUCHETA (200cm) GÁS Ø 1"
AGCC 2,1/2" 6,49 m SOB O SOLO
AGCC 2,1/2" 20,69 m SOB O SOLO
2,82 m - 2x#0,75mm² (2 VIAS)
3,33 m - 2x#0,75mm² (2 VIAS)
20,20 m - 2x#0,75mm² (2 VIAS)
28,01 m - 2x#0,75mm² (2 VIAS)
4,97 m - 2x#0,75mm² (2 VIAS)
AGCC 2,1/2" 4,53 m SOB O SOLO
SOBE AGCC 2,1/2" 8,51 m
AGCC 2,1/2" 32,37 m SOB O SOLO
AGCC 2,1/2" 18,18 m SOB O SOLO
IDOSO
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO PAVIMENTO INFERIOR
PROJEÇÃO DA COBERTURA
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
Gilberto Bolsoni Ltda
Vidros Fixo - 1,83m
Vidros Fixo - 1,83m
Vidros Fixo - 1,83m

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
06º BATALHÃO DE BOMBEIRO MILITAR - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - IMBITUBA-SC
PROTOCOLO: 24.0.0000000084 EMITIDO EM 23/09/2022 - Qualquer alteração no projeto aprovado só poderá ocorrer após CSCI



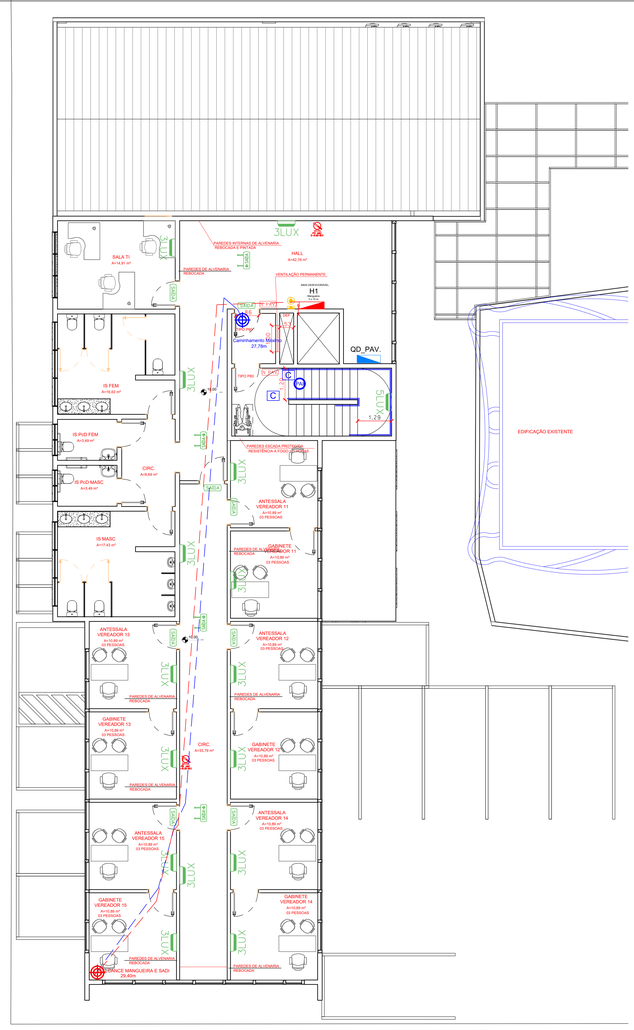
PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAVTO

POPULAÇÃO 59 PESSOAS
ESCALA: 1/75



PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVTO.

POPULAÇÃO 30 PESSOAS
ESCALA: 1/75



PLANTA BAIXA - TERCEIRO PAVTO.

POPULAÇÃO 33 PESSOAS
ESCALA: 1/75

LEGENDA

SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BLOCO AUTONOMO 15W/24VCC, FIXADA NO TETO COM SETA.
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BLOCO AUTONOMO 15W/24VCC, FIXADA NO TETO.
SAÍDA	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA COM BLOCO AUTONOMO 15W/24VCC, FIXADA NA PAREDE (25x16cm).
N_PAV.	PLAQUETA DE INDICAÇÃO DO PAVIMENTO FIXADA NA PAREDE (50x32cm).
3LUX	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BLOCO AUTONOMO INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 3lux).
5LUX	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR COM BLOCO AUTONOMO, INSTALADA NA PAREDE (ILUMINAMENTO = 5lux).
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO FAROL, BLOCO AUTONOMO (ILUMINAMENTO = 5lux ou 3lux).
2-A 20-B-C	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE.
PQS	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO SECO (PQS-ABC 4kg) FIXADO NA PAREDE COM PROTEÇÃO METÁLICA.
PAI	PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTÍVEL (VER NOTA).
P-MAX	PLACA DE LOTAÇÃO MÁXIMA
CENTRAL	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON.
	AVISADOR SONORO / VISUAL.
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.
	ABRIGO DE HIDRANTE (MANGUEIRA 2x15m).
HR	ABRIGO HIDRANTE DE RECALQUE
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	REGISTRO DE GAVETA
	TUBULAÇÃO DO SHP (RESIST−ENCIA MÍN. = 150 mca)
	PONTO SIMULADO DE ALCANCE DO CAMINHAMENTO MÁXIMO
	PERCURSO SIMULADO DO CAMINHAMENO MÁXIMO
	PERCURSO SIMULADO DA MANGUEIRA DO HIDRANTE
	PONTO SIMULADO DE ALCANCE DA MANGUEIRA DO HIDRANTE
C	CORRIMÃO - ALTURA DE 80 a 92 cm.
GC	GUARDA-CORPO ALTURA MÍNIMA DE 110cm.
GCV	GUARDA-CORPO - VIDRO LAMINADO ALTURA MÍNIMA DE 130cm.
	FIM DO PERCURSO DO CAMINHAMENTO MÁXIMO
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
VP	VENTILAÇÃO PERMANENTE PARA DEPENDÊNCIAS QUE CONTIVEREM APARELHO DE QUEIMA DE GLP.
GAS	TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO SEM CONSTURA - CLASSE NORMAL - Ø INDICADO EM PROJETO PARA SISTEMA DE GLP.
	TERMINAL DE CONSUMO DE GLP COM REGISTRO DE CORTE Ø E POTÊNCIA INDICADA EM PROJETO.
F1 117	FOGÃO COMERCIAL 4 BOCAS COM FORNO, POTÊNCIA 117 kcal/min.
	CONJUNTO PARA CONTROLE E MANOBRA DE SISTEMA DE GLP.

Classificação da carga de incêndio

Art. 10. Classifica-se a carga de incêndio dos imóveis por meio dos valores de carga de incêndio específica q_f (MJ/m²), conforme segue:
I - Carga de incêndio desprezível: qfi≤100;
II - Carga de incêndio baixa: 100<qfi≤300;
III - Carga de incêndio média: 300<qfi≤1200;
IV - Carga de incêndio alta: qfi>1200.

Art. 11. Para edificações com ocupação mista, aplica-se a média ponderada entre as cargas de incêndio específicas, sendo o peso dado pela área de cada uma das ocupações.

IN 35 - ACESSO A VIATURA - ISENÇÃO

Art. 5º As exigências estabelecidas nesta IN se aplicam para os imóveis com as seguintes características[1]:
I - nos locais que possuam hidrante de recalque ~~instalado em seu interior~~: *(alterado pela NT 56/2020)*
a) com distância superior a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio;

ANEXO D - DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA
Tabela 7 - Distância máxima a ser percorrida

Tipo de ocupação	Tipo de pavimento	Sem chuveiros automáticos				Com chuveiros automáticos			
		Saída única		Mais de uma saída		Saída única		Mais de uma saída	
		Sem GAI	Com GAI	Sem GAI	Com GAI	Sem GAI	Com GAI	Sem GAI	Com GAI
A e B	Piso do descarga	40 m	50 m	53 m	65 m	50 m	70 m	80 m	90 m
	Pisos elevados	30 m	40 m	50 m	60 m	45 m	65 m	70 m	80 m
C, D, E (exceto I-3 e I-4), F (exceto F-11, G-1, G-4, G-5, H (exceto H-2), I, J, e M	Piso de descarga	40 m	45 m	50 m	60 m	45 m	65 m	75 m	90 m
	Pisos elevados	30 m	35 m	40 m	45 m	45 m	55 m	65 m	75 m
I-3 e I-4	Piso de descarga	30 m	35 m	40 m	45 m	-	-	-	-
	Pisos elevados	20 m	30 m	30 m	40 m	-	-	-	-
G-1, G-2 e I-2	Piso de descarga	50 m	60 m	60 m	70 m	60 m	80 m	90 m	110 m
	Pisos elevados	40 m	45 m	50 m	60 m	50 m	70 m	80 m	90 m
F-2, F-3, I-1 e J-1	Piso de descarga	40 m	45 m	50 m	60 m	50 m	70 m	80 m	90 m
	Pisos elevados	30 m	35 m	40 m	45 m	45 m	65 m	70 m	80 m
F-11 e H-2	Piso de descarga	35 m	40 m	45 m	50 m	50 m	70 m	80 m	90 m
	Pisos elevados	25 m	30 m	35 m	40 m	40 m	60 m	70 m	80 m
F-5 e F-6	Piso de descarga	35 m	40 m	45 m	50 m	50 m	70 m	80 m	90 m
	Pisos elevados	25 m	30 m	35 m	40 m	40 m	60 m	70 m	80 m

Notas:
a) GAI – Detecção automática de incêndio.
b) Para uma mesma ocupação e grupo, divididos, enclausurados, ou abertos ou parcialmente abertos previstos nesta Tabela, conforme o tipo de ocupação.
c) Nesses mesmos ambientes de escape, desprotegidos, em locais ao ar livre e em cobertura não existe restrição de comprimento.
d) Para as ocupações I-3 e I-4, a distância máxima a ser percorrida é de 30 m em qualquer ponto.
e) Cinemas, igrejas e templos possuem comprimentos diferenciados (ver tabelas), a critério do responsável técnico.
f) Nas áreas não cobertas destinadas a equipamentos, sem permanência humana e de acesso restrito, a distância máxima a ser percorrida é de 100 metros.
g) Poderá ser considerado o dobro dessa distância entre setores sucessivamente separados por distância mínima de 6 m por um dos pavimentos que contemplem as condições de 5.3.2.2 da IT 18 - Compartimentação horizontal e compartimentação vertical. Cada um destes setores deve ser dotado de saídas e rotas de fuga próprias que não interfiram com a rota de fuga do outro setor.
h) Para o aumento da distância máxima a ser percorrida, ou sistema de detecção de incêndio, controle de fumaça, chuveiros automáticos podem ser previstos apenas na área compartimentada que apresentar esse incremento, quando a edificação não for compartimentada (ex.sistema manual, insensível para dois ou mais setores).
i) Para edificações térreas, as distâncias máximas podem ser aumentadas em 10%.
j) Para edificações H-3, com chuveiros automáticos, com saída única e com detecção automática, sobre ou o sistema deve ser preservado 40 m ser pavimentos elevados quando houver controle de fumaça, para estas situações, deve ser atendido o disposto no item i.
k) A falta de compartimentação, para os casos possibilitados pela IN 01, exercerá a redução de distâncias máximas a ser percorridas.

NOTAS:
- PISO ANTIDERRAPANTE
* O VALOR MÉDIO DO COEFICIENTE DE FRICÇÃO DO PISO A SER ASSENTADO NAS ROTAS DE FUGA (ESCADAS, PATAMARES E RAMPAS), DEVERÁ SER IGUAL OU MAIOR QUE 0,4 (ZERO PONTO QUATRO), "SATISFATÓRIO", PARA O ENSAIO ÚMIDO E SECO, CONFORME TABELA DO "TRANSPORT ROAD RESEARCH LABORATORY", E COM COEFICIENTE DE RESISTÊNCIA À ABRASÃO CLASSIFICADO COMO PEI-4 OU PEI-5, DE ACORDO COM A ISO-10545.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
* OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INDEPENDENTES DOS DEMAIS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, SENDO EXECUTADOS EM CABO 2,5mm²/750V;
* TODOS OS ELETRODUTOS INSTALADOS EMBUTIDOS NA PAREDE OU TETO DEVEM SER DE PVC RÍGIDO, ANTI-CHAMA;
* TODOS OS ELETRODUTOS INSTALADOS APARENTE DEVEM SER DE FERRO GALVANIZADO;
* ELETRODUTOS SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETRO, SERÃO DE Ø3/4"
* CADA CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE ATENDER NO MÁXIMO 18 BLOCOS AUTÔNOMOS (9W-220V);
* OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SÃO ALIMENTADOS PELOS QUADROS DE ENERGIA COMUM INDICADO NO PROJETO ELÉTRICO

SISTEMA DE ALARME
TUBULAÇÃO DE ALARME PODERÁ SER DE PVC RÍGIDO SOMENTE QUANDO FOR EMBUTIDO EM ALVENARIA OU EM MUCHETA DE CONCRETO, QUANDO EXPOSTA DEVERÁ SER METÁLICA E PINTADA DE VERMELHO

MATERIAIS DECORATIVOS
* TODO E QUALQUER MATERIAL DECORATIVO, REVESTIMENTO OU DE TRATAMENTO ACUSTICO A SER UTILIZADO NESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ ENQUADRA-SE CONFORME IN 01/SOLT/CBMSC - CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO;
* MATERIAIS DECORATIVOS OU APLICAÇÃO DE TRATAMENTO ACÚSTICO A SEREM REALIZADOS NESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM MATERIAIS CLASSIFICADOS COMO OUTO-EXTINGUÍVEL OU RETARDANTE DE CHAMAS.

NOTA 1: ATESTO O ATENDIMENTO AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO DA EDIFICAÇÃO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	PROJETO EXECUTIVO	01/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.849.400/0001-66

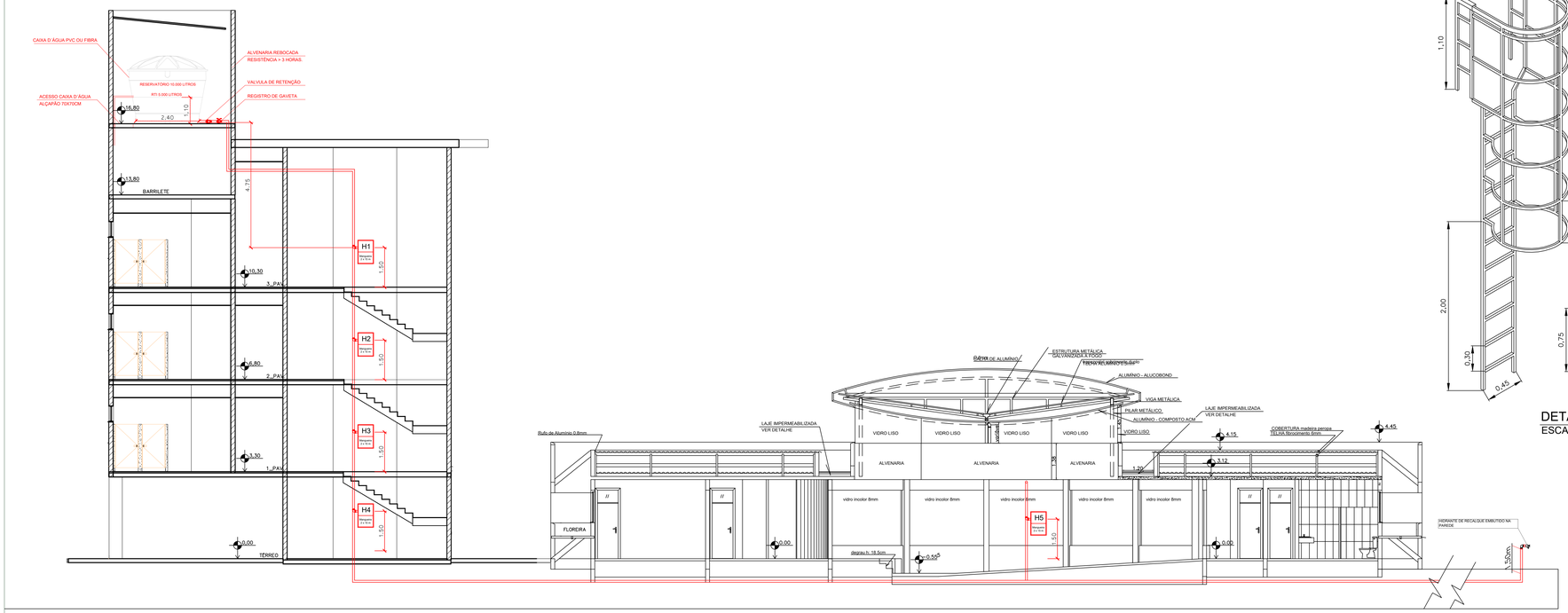
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 13:20:07 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC 139.999-5

PREVENTIVO DE INCÊNDIO

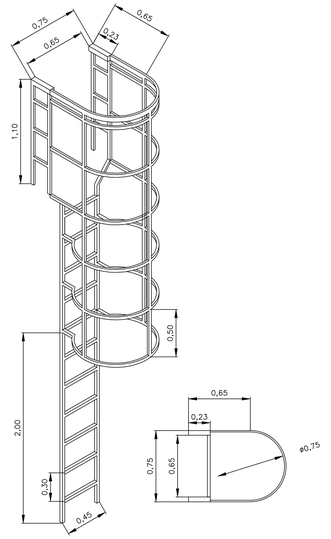
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
ART - OBRA Nº: 8450434-7
ENDEREÇO: Rua Ernani Cotrin s/nº - Imbituba(SC)
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA PRIM./SEG/TERC. PAVIMENTOS
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: **03/06**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_INC_PE-R00.dwg

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
06º BATALHÃO DE BOMBEIRO MILITAR - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - IMBITUBA-SC
PROTOCOLO Nº 20220006484A APROVADO EM 13/09/2022 - Qualquer alteração no projeto deverá ser previo exame do SSCI.



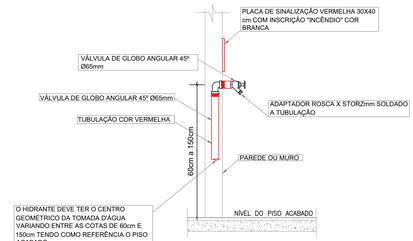
ESQUEMA VERTICAL - SHP
ESCALA: INEXISTENTE



DETALHES ESCADA MARINHEIRO
ESCALA: INEXISTENTE

ART. 38.
É PROIBIDO O USO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO QUE IMPEÇA A RETIRADA D'ÁGUA DO SHP, ATRAVÉS DO HIDRANTE DE RECALQUE

ART. 40.
O HIDRANTE DE RECALQUE DEVE SER INSTALADO JUNTO À ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO:
I -,
NA PAREDE EXTERNA DA FACHADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO;
II – NO MURO DA DIVISA DO IMÓVEL COM A RUA; OU
III – NA ÁREA EXTERNA DA CIRCULAÇÃO DO IMÓVEL.
ART. 41.
A LOCALIZAÇÃO DO HIDRANTE DE RECALQUE SEMPRE DEVE PERMITIR O LIVRE ACESSO E A APROXIMAÇÃO DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DO CORPO DE BOMBEIROS, A PARTIR DO LOGRADOURO PÚBLICO, SEM EXISTIR QUALQUER OBSTÁCULO QUE DIFICULTE O SEU USO E A SUA LOCALIZAÇÃO.



HIDRANTE DE RECALQUE (EMBUTIDO)
S/ Escala

DIMENSÕES RESERVATÓRIOS (ÁGUA POTÁVEL)

VOLUME TOTAL _____ 10.000Litros

RTI TOTAL _____ 5.000Litros

OBSERVAÇÕES:

=>AS CANALIZAÇÕES, QUANDO SE APRESENTAREM EXPOSTAS, AÉREAS OU NÃO, DEVERÃO SER PINTADAS DE VERMELHO;

=>TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO;

=>A SAÍDA D'ÁGUA PARA CONSUMO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE LOCADA ACIMA DO NÍVEL DA R.T.I.

=>TODAS AS CANALIZAÇÕES E CONEXÕES DO SISTEMA HIDRAULICO PREVENTIVO DEVERÃO POSSUIR RESISTÊNCIA SUPERIOR A 15Kgf/cm².

=>DE ACORDO COM A IN07 O RESERVATÓRIO SUPERIOR DEVE POSSUIR BASE EM CONCRETO ARMADO E PROTEÇÕES LATERAIS EM ALVENARIA.

=>AS MANGUEIRAS DEVERÃO RESISTIR À PRESSÃO MÍNIMA DE 14 kg/cm².

Tabela 1 - Tipos de mangueiras

Mangueira	Aplicação	Diâmetro	Pressão de ruptura	Descrição
Tipo 1	[illegible]	40 mm (1 1/2")	100 m.c.a.	[illegible]
Tipo 2	[illegible]	63 mm (2 1/2")	100 m.c.a.	[illegible]
Tipo 3	[illegible]	63 mm (2 1/2")	150 m.c.a.	[illegible]
Tipo 4	[illegible]	63 mm (2 1/2")	200 m.c.a.	[illegible]
Tipo 5	[illegible]	63 mm (2 1/2")	250 m.c.a.	[illegible]
Tipo 6	[illegible]	63 mm (2 1/2")	300 m.c.a.	[illegible]

Tabela 2 - Linhas de mangueiras para hidrante

Comprimento máximo da linha de mangueiras	Tamanho das mangueiras	Aplicação
Até 25m	Linha única de 2 1/2 x 25m	Edificações térreas
30m	15 + 15m	Edificações térreas
40m	20 + 20m	Edificações térreas
45m	15 + 15 + 15m	Edificações térreas
60m	15 + 15 + 30m	Edificações térreas
65m	15 + 20 + 30m	Edificações térreas
80m	20 + 20 + 40m	Edificações térreas
90m	15 + 15 + 15 + 45m	Edificações térreas

Tabela 3 - Tipos de sistemas

Tipo	Características	Carga de incêndio	Diâmetro da mangueira	Nº de saídas	Tipo de ocupação	Tempo mínimo de reposição
I	Mínimo	Até 300 MJ/m²	40 mm (1½")	Simples	Risco leve	30 minutos
II	Moderado	Até 1.200 MJ/m²	65 mm (2½")	Simples	Risco leve	90 minutos
III	Elevado	Até 2.500 MJ/m²	65 mm (2½")	Simples	Risco leve	120 minutos
IV	Elevado	Acima de 2.500 MJ/m²	65 mm (2½")	Duplo	Risco leve	180 minutos

Adotado: 360 L = 2 l/m² × 12 kgf/cm² = 200 mca + 140 psi
(Tabela 3.2 revisada pela N.T. 06/2020)

Tabela 4 - Volume mínimo do RTI

Carga de incêndio	Área < 3.500 m²	3.500 m² < Área < 10.000m²	10.000 m² < Área < 20.000m²	20.000 m² < Área ≤ 30.000 m²	Área > 30.000 m²
< 1.200 MJ/m²	5 m³	10 m³	15 m³	20 m³	A cada 10 m²:
1.200 a 1.800 MJ/m²	7,5 m³	15 m³	22,5 m³	30 m³	+ 1 m³
> 1.800 MJ/m²	10 m³	20 m³	30 m³	40 m³	+ 1,5 m³

(Tabela 4 revisada pela N.T. 06/2020)

NOTA 1: ATESTO O ATENDIMENTO AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO DA EDIFICAÇÃO.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	PROJETO EXECUTIVO	01/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 13:20:26 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC 106.906-0

PREVENTIVO DE INCÊNDIO

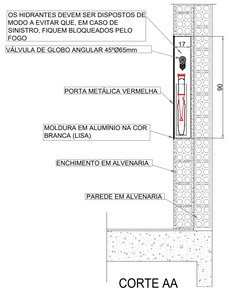
ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
ART - CREA-SC: 8450434-7
ENDEREÇO: Rua Ernani Cotrin s/nº - Imbituba(SC)
CONTEÚDO: DETALHES SHP
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 04/06
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_INC_PE-R00.dwg

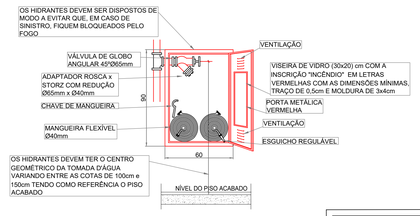


CALCULO RTI:
V=(3,14x1,10)/3 x(1,29²+1,29 x1,20+1,20²)

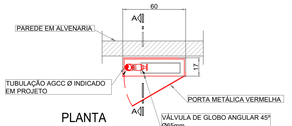
V= 5,35 m³



CORTE AA

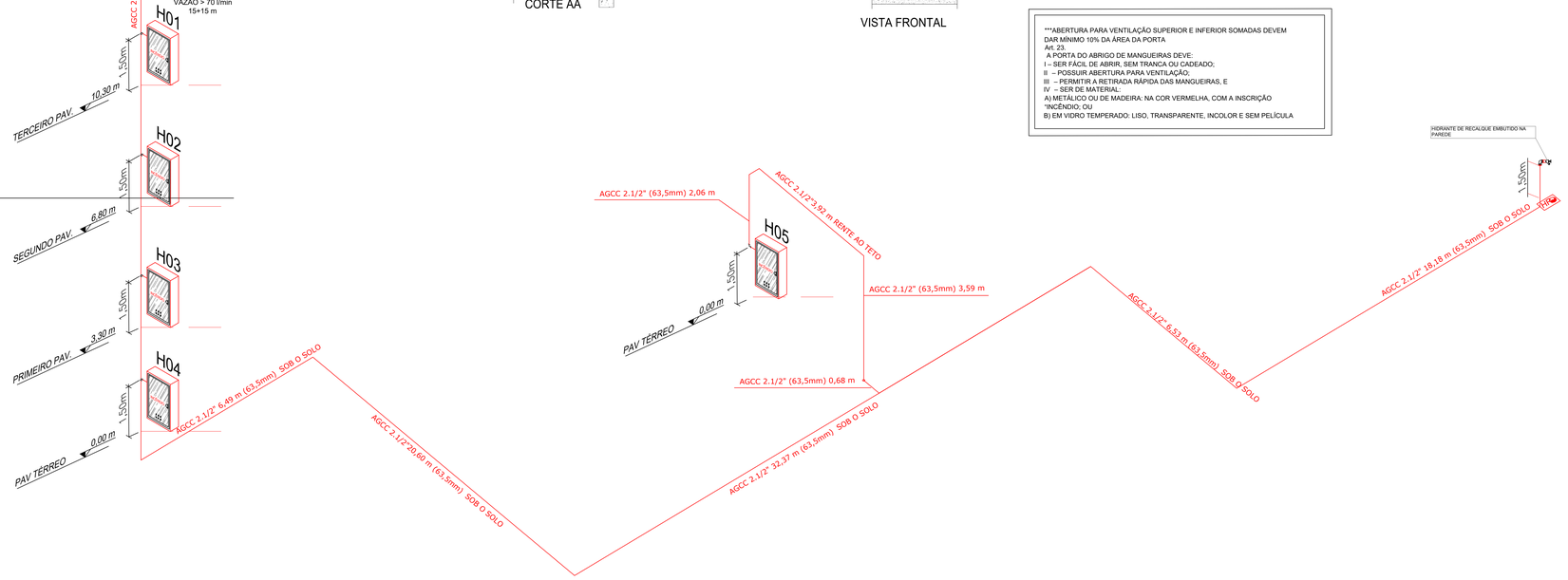


VISTA FRONTAL



PLANTA

***ABERTURA PARA VENTILAÇÃO SUPERIOR E INFERIOR SOMADAS DEVEM DAR MÍNIMO 10% DA ÁREA DA PORTA
Art. 23.
A PORTA DO ABRIGO DE MANGUEIRAS DEVE:
I – SER FÁCIL DE ABRIR, SEM TRANCA OU CADEADO;
II – POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO;
III – PERMITIR A RETIRADA RÁPIDA DAS MANGUEIRAS, E
IV – SER DE MATERIAL:
A) METÁLICO OU DE MADEIRA: NA COR VERMELHA, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO; OU
B) EM VIDRO TEMPERADO: LISO, TRANSPARENTE, INCOLOR E SEM PELÍCULA



ESQUEMA ISOMÉTRICO - SHP
ESCALA: INEXISTENTE

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
08º BATALHÃO DE BOMBEIRO MILITAR - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - IMBITUBA-SC
PROTOCOLO A81443000649A APROVADO EM 13/09/2022 - Qualquer alteração no projeto dependerá de prévio exame do SSCI.

Figura 01 – Fixação da placa de vidro de segurança no guarda-corpo

Altura	0,80	1,00	1,20	VIDRO	FIXAÇÃO
0,80	8 mm	10 mm	8	Aramado	4 lados (Ideal)
1,00	8 mm	10 mm	14 mm	Laminado	4 lados (Ideal)
1,05	8 mm	10 mm	14 mm	Laminado	3 lados (Base)
1,10	10 mm	12 mm	15 mm	Laminado	2 lados (Base)
1,15	10 mm	12 mm	15 mm	Laminado	2 lados (Base)
1,20	10 mm	12 mm	15 mm	Laminado	2 lados (Base)
1,25	10 mm	12 mm	15 mm	Laminado	2 lados (Base)
1,30	10 mm	12 mm	15 mm	Laminado	4 pontos (Base)
1,35	10 mm (ao canto temper)	21 mm	21 mm	Laminado	1 lado (ao canto temper)

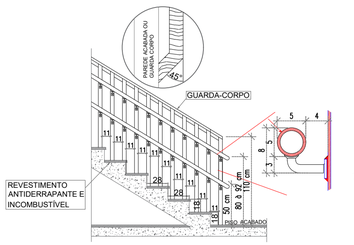
Subseção I
Vidro de segurança utilizado em guarda-corpo

Art. 19. A espessura do vidro de segurança utilizado em guarda-corpo, deve atender as especificações mínimas da Tabela 02, conforme ilustrado na Figura 01.

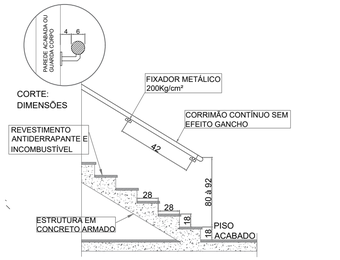
Tabela 02 – Especificações do vidro de segurança para guarda-corpo

TIPO DE FIXAÇÃO	TIPO DE VIDRO	DIMENSÕES DA PLACA DE VIDRO (altura x largura)			
		1m x 0,5m	1m x 1m	1m x 1,5m	1m x 2m
		ESPESSURA DO VIDRO			
4 lados	Aramado	6 mm	7 mm		
4 lados	Laminado	8 mm	8 mm	10 mm	12 mm
3 lados	Laminado	9 mm	10 mm	12 mm	16 mm
2 lados (horizontal)	Laminado	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm
2 lados (vertical)	Laminado	10 mm	12 mm	16 mm	21 mm
4 pontos (furos)	Laminado	10 mm	12 mm	16 mm	21 mm
1 lado (só pelo base)	Laminado	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm

PLANTA: FECHAMENTO DO CORRIMÃO



CORTE: DIMENSÕES

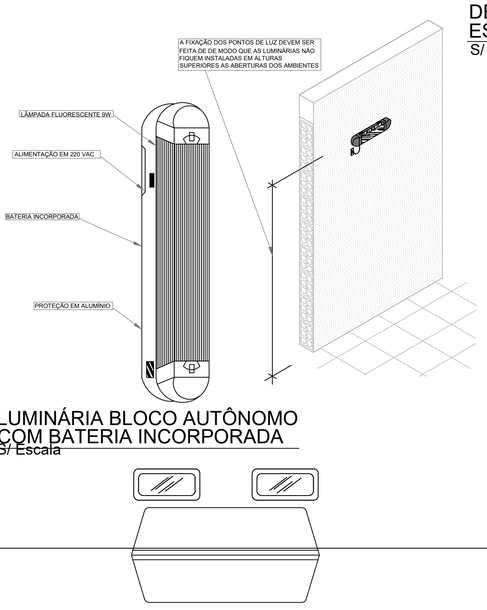


REF. IN 9 SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Vigente a partir de 31/07/2020.
Art. 44. Todos os terraços e sacadas de uso comum, as arquibancadas, os auditórios, as escadas de emergência, rampas, corredores, mezaninos e patamares devem ser protegidos por guarda-corpo, sempre que houver desnível superior a 60 cm e risco de queda de nível.

Art. 45. O guarda-corpo deve satisfazer às seguintes condições:
I - ser barreira física de proteção vertical, para evitar a queda de nível;
II - quando for constituído por elementos vazados, deve impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;
III - quando for implementado em vidro, deve ser vidro de segurança conforme IN 18;
IV - deve ser projetado de forma a resistir aos esforços estáticos horizontais e verticais, exsurtar os impactos estabelecidos na NBR 14718;

Art. 46. O guarda-corpo deve ter altura mínima de:
I - 92 cm para a lateral interna de escada ou rampa, quando o vazio da escada ou da rampa possuir largura menor ou igual a 11 cm;
II - 1,10 m para escadas, rampas, mezaninos, sacadas, terraços e outros ambientes internos ou externos; e
III - 1,30 m para escada aberta externa e na antecâmara de escada com ventilação externa por balcões.
§ 1º A altura do guarda-corpo deve ser medida verticalmente do piso (zona de estacionamento normal* e rampas) ou do piso do patamar ou da borda do degrau (zona de estacionamento precário*) até a parte superior do guarda-corpo.
Art. 59. Para os locais com arquibancadas deve ser previsto:
IV - a altura do guarda-corpo é definida em função da sua localização na arquibancada:
a) 110 cm, quando frontal (parte inferior) na arquibancada; e
b) 130 cm, quando no fundo (parte superior) ou na lateral da arquibancada.

DETALHE (GENÉRICO) ESCADA
S/ Escala



LUMINÁRIA BLOCO AUTÔNOMO COM BATERIA INCORPORADA
S/ Escala

REF. IN 9 SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Vigente a partir de 31/07/2020.

Art. 63. Além dos requisitos gerais para saídas de emergência (Art. 8º), todas as escadas de emergência devem ter:
I - corrimão e guarda-corpo em ambos os lados;
II - indicação do número de todos os pavimentos;
III - iluminação natural na escada, quando uma das paredes da escada der para o exterior (fachada) da edificação, observados os afastamentos necessários;
IV - acionamento automático da iluminação convencional (por exemplo com o uso de sensor de presença); e
V - ter piso antiderrapante, conforme IN 18

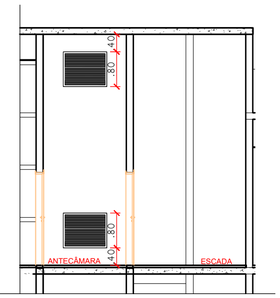
Art. 71. Os degraus das escadas devem atender os seguintes requisitos:
I - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme a IN 18;
II - ter espelho ou altura (h) compreendida entre 16 e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm;
III - ter piso ou base (b) compreendida entre 27 e 32 cm;
IV - ter base (b) dimensionada pela fórmula de Blondel: 63 cm ≤ (2h + b) ≤ 65 cm, (conforme previsto na NBR 9050);
V - ser uniforme em toda a extensão do lanço da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões (base e altura);
VI - quando possuir bocel, este deve ter saliência ou projeção sobre o degrau de, no máximo, 2 cm da quina do degrau e a base passa a ser medida entre bocéis consecutivos;

DETALHE (GENÉRICO) GUARDA-CORPO
S/ Escala

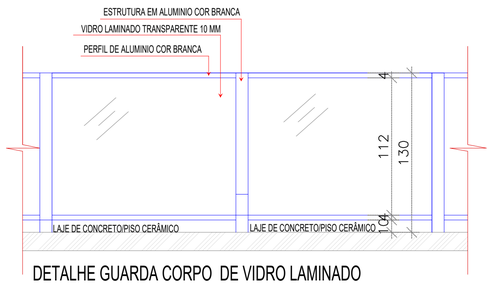


REF. IN 9 SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Vigente a partir de 31/07/2020.

Art. 48. O corrimão deve atender os seguintes requisitos:
I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares;
II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão;
III - ser fixado pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, neste caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação;
IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm (1½" a 2") ou retangular com largura máxima de 65 mm;
V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face dasparedes ou guardas de fixação;
VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão,inclusive nos patamares das escadas e rampas;
VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções; VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade;
IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos;
X - pode ser utilizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste artigo; e
XI - para as escadas e rampas de escolas, jardins de infância e assemelhados, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os



DETALHE VENTILAÇÃO PERMANENTE ANTECÂMARA ESCADA-BLOCO NOVO
S/ Escala



DETALHE GUARDA CORPO DE VIDRO LAMINADO
ESCALA 1/25

NOTA:
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

EM ESCADAS NÃO DEVEM SER UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS.
O PROJETO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DEVE PREVER UMA DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS E DETERMINAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE FORMA QUE HAJA UMA UNIFORMIDADE DE ILUMINAÇÃO EM TODOS OS AMBIENTES, EM FUNÇÃO DE UM CÁLCULO LUMINOTÉCNICO.
A PROPORÇÃO MÉDIA DE NÍVEL DE ILUMINAMENTO ENTRE ÁREAS CLARAS E ESCURAS DEVE SER NO MÁXIMO DE 1:20.
DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE LUMINAÇÕES DE AMBIENTE DEVE SER EQUIVALENTE A QUATRO VEZES A ALTURA DA INSTALAÇÃO DESTES EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PISO.
QUANTO A FONTE DE ENERGIACENTRALIZADA, ESTA PODE ESTAR LOCALIZADA EM UM ÚNICO LOCAL OU ESTAR SETORIZADA EM PEQUENAS CENTRAIS, MANTENDO AS CARACTERÍSTICAS JÁ MENCIONADAS.
AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA, DEVERÃO OBSERVAR OS SEGUINTES REQUISITOS:
I - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES RESISTAM A UMA TEMPERATURA DE 70°C, NO MÍNIMO DE 2 HORAS.
II - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIVA.
III - QUANDO UTILIZADO ANTEPARO OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO RETER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO.
O MATERIAL UTILIZADO PARA A FABRICAÇÃO DA LUMINÁRIA DEVE SER O TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMA E QUE SUA COMBUSTÃO PROVOQUE UM MÍNIMO DE EMANAÇÃO DE GASES TÓXICOS.
A FIXAÇÃO DOS PONTOS DE LUZ DEVE SER FEITA DE MODO QUE AS LUMINÁRIAS NÃO FIQUEM INSTALADAS EM ALTURAS SUPERIORES ÀS ABERTURAS DO AMBIENTE.
OS CONDUTORES PARA OS PONTOS DE LUZ DEVEM SER, EM QUALQUER CASO, DIMENSIONADOS PARA QUE A QUEDA DE TENSÃO NO PONTO MAIS DESFAVORÁVEL NÃO EXEDA 4%, NÃO DEVENDO TER BITOLAS INFERIORES A 1,5mm². NÃO SÃO ADMITIDAS LIGAÇÕES EM SÉRIE DOS PONTOS DE LUZ.

OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER USADOS PARA OUTROS FINS, SALVO PARA INSTALAÇÕES DE OUTROS SISTEMAS DE SEGURANÇA.

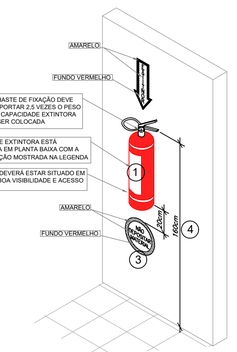
ART. 8º DEVE-SE GARANTIR UM NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO DE:
I - 3 LUX EM LOCAIS PLANOS (CORREDORES, HALLS, ÁREAS DE REFÚGIO, SALAS, ETC.); E
II - 5 LUX EM LOCAIS:
A) COM DESNÍVEL (ESCADAS, RAMPAS OU PASSAGENS COM OBSTÁCULOS); OU
B) DE REUNIÃO DE PÚBLICO COM CONCENTRAÇÃO.

DA LUMINÁRIA DEVE SER O TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMA E QUE SUA COMBUSTÃO PROVOQUE UM MÍNIMO DE EMANAÇÃO DE GASES TÓXICOS.
A ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DEVE ASSINALAR TODAS AS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, OBSTÁCULOS, SAÍDAS, ESCADAS, ETC.
A DISTÂNCIA EM LINHA RETA ENTRE 2 PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO NÃO PODE SER MAIOR DE 15m. SE 2 PONTOS CONSECUTIVOS ESTIVEREM COM UMA DISTÂNCIA SUPERIOR A 15m, SERÁ NECESSÁRIO INTERLIGAR UM PONTO ADICIONAL.
EM QUALQUER CASO, MESMO HAVENDO OBSTÁCULOS, CURVAS OU ESCADAS, OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER DISPOSTOS DE FORMA QUE, NA DIREÇÃO DA SAÍDA, DE CADA PONTO SEJA POSSÍVEL VISUALIZAR O PONTO SEGUINTE
O FLUXO LUMINOSO DO PONTO DE LUZ, EXCLUSIVAMENTE DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO, DEVE SER, NO MINÍMO IGUAL A 30LÚMENS.
NAS ROTAS DE FUGA HORIZONTAIS E VERTICAIS DO IMÓVEL A ILUMINAÇÃO CONVENCIONAL DESTES AMBIENTES DEVE TER ACIONAMENTO AUTOMÁTICO CONFORME Art. 11 IN011.

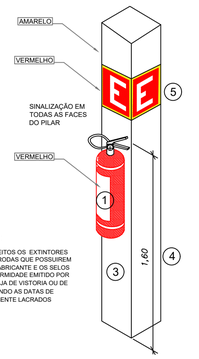
QUADRO DE LEGENDAS

IN 06 - SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

①	Art. 5	Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha.						
②	Art. 7 - Tabela 1	Capacidade extintora conforme Tabela 1						
		Risco de Incêndio	Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora					Distância máxima a ser percorrida
			Água	Espuma	CO2	Pó BC	Pó ABC	
		Leve	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	30 m
		Médio	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	15 m
		Elevado						
③	Art. 16	É proibido: I – o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores						
④	Art. 17	Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.						
⑤	Art. 19	Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra "E" em negrito, em todas as faces da coluna.						



EXTINTOR FIXADO NA PAREDE COM SINALIZAÇÃO
S/ Escala



OBSERVAÇÃO:
SOMENTE SERÃO ACEITOS OS EXTINTORES MANUAIS OU SOBRE RODAS QUE POSSUIREM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E OS SELOS DE MARCA DE CONFORMIDADE EMITIDO POR ORGÃOS OFICIAIS, SEJA DE VISTORIA OU DE INSPEÇÃO, RESPEITANDO AS DATAS DE VIGÊNCIA E DEVIDAMENTE LACRADOS

EXTINTOR FIXADO EM COLUNA COM SINALIZAÇÃO
S/ Escala



DETALHE PLACA LOTAÇÃO
SEM ESCALA

REF. IN 9 SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Vigente a partir de 31/07/2020.

NBR 16401/ABNT/BNBR – Centrais de Materiais de Revestimentos Acabamento
Seção 6
Tabela 01 – Algumas características de materiais

LOCAIS	CLASSE	CARACTERÍSTICAS DE QUEIMA*	REVESTIMENTO	OBSERVAÇÕES
[illegible]	Piso	[illegible]	-	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Forro e divisórias	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Média	[illegible]	[illegible]
		Pequena	[illegible]	[illegible]
		Média	[illegible]	[illegible]
[illegible]	Piso	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Forro e divisórias	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Forro e divisórias	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Forro e divisórias	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		Média	[illegible]	[illegible]
	Vazios	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Observações:
1) [illegible]
2) [illegible]
3) [illegible]
4) [illegible]
5) [illegible]
6) [illegible]

NOTA 1: ATESTO O ATENDIMENTO AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO DA EDIFICAÇÃO

R00	PROJETO EXECUTIVO	01/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 13:20:43 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC: 126.956-9

PREVENTIVO DE INCÊNDIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

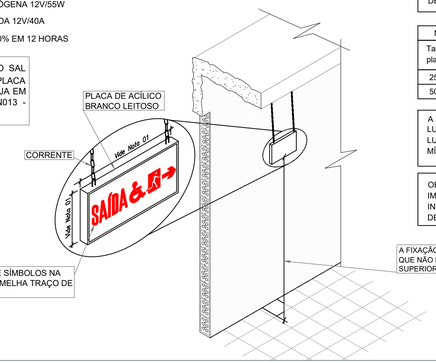
OBRA: **CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
ART - CREA-SC: 8450434-7
ENDEREÇO: Rua Emani Cotrin s/nº - Imbituba(SC)
CONTEÚDO: DETALHES
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: **05/06**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_INC_PE-R00.dwg

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

01. FLUXO LUMINOSO (aprox.): 4.000 lumens
02. PESO: 15,0 kg
03. DIMENSÃO EM "mm": 340x320x240
04. TIPO DE SENSOR: FOTO DIODO
05. TIPO DE CAIXA: PS - AI
06. AUTONOMIA (aprox): 2,5 horas
07. TIPO DE LÂMPADA: HALÓGENA 12V/55W
08. TIPO DE BATERIA: SELADA 12V/40A
07. TEMPO DE RECARGA: 80% EM 12 HORAS

OBS: TODA E QUALQUER PLACA LUMINOSAS DO SAL PODERÁ SER SUBSTITUÍDAS POR PLACA FOTOLUMINESCENTE DESDE QUE A MESMA ESTEJA EM COMCORDANCIA COM O Art. 12 E Art. 13 DA IN013 - SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL.





TODAS AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DAS EDIFICAÇÕES SERÃO SINALIZADAS COM INDICAÇÃO CLARA DO SENTIDO DE SAÍDA.

AS LETRAS E SETAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM TER COR VERMELHA COM FUNDO BRANCO EM PLACAS DE ACRÍLICO OU MATERIAL SIMILAR NAS DIMENSÕES MÍNIMAS DE 25x16cm E LETRAS COM TRAÇO DE 01cm EM MOLDURA DE 4x9cm

NOTA 01			
Tamanho da placa (L x H)	Moldura das letras (L x H)	Traço das letras (L x H)	Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL
25 x 16 cm	4 x 9 cm	1 cm	15 m
50 x 32 cm	8 x 18 cm	2 cm	30 m

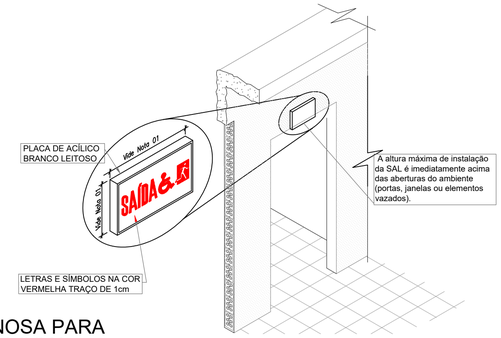
A SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DO LOCAL DEVE SER LUMINOSA, COM UM FLUXO LUMINOSO DO PONTO DE LUZ, NO MÍNIMO IGUAL A 30 LÚMENS, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS

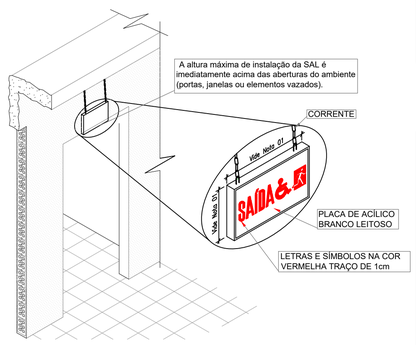
OBS: TODAS AS PLACAS LUMINOSAS DO IMÓVEL DEVERÃO POSSUIR SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSIBILIDADE (VIDE DETALHE DOS SÍMBOLOS)

A FIXAÇÃO DAS PLACAS DEVE SER FEITA DE MODO QUE NÃO FIQUEM INSTALADAS EM ALTURAS SUPERIORES AS ABERTURAS DO AMBIENTE.

INDICAÇÃO DE SAÍDA LUMINOSA PARA AUXÍLIO DE ABANDONO DE LOCAL
S/ Escala

IN 13 Art. 15. A ocupação de "reunião de público com concentração" deve, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento.

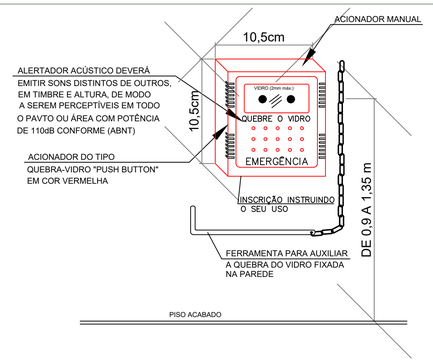




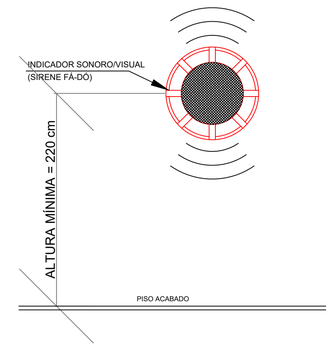
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
08º BATALHÃO DE BOMBEIRO MILITAR - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - IMBITUBA-SC
PROTOCOLO A01430006494 APROVADO EM 13/09/2022 - Qualquer alteração no projeto dependerá de prévio exame do SSCI.



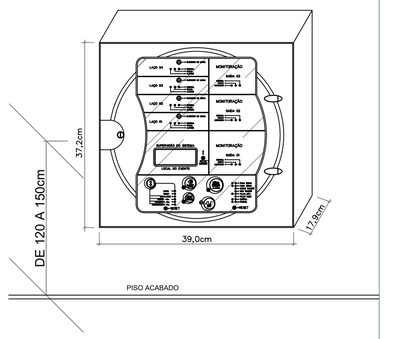
ESQUEMA VERTICAL ALARME
ESCALA: 1/50



ACIONADOS DO ALARME TIPO PUSH-BUTTON
S/ Escala



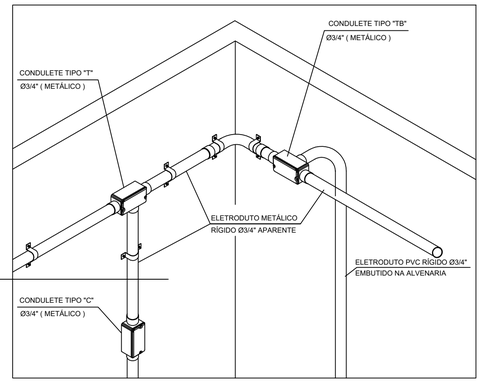
AVISADOR SONORO E VISUAL
S/ Escala



CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO (ENDEREÇÁVEL)
S/ Escala

LEGENDA

CENTRAL	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO.
	ACIONADOR DE SISTEMA DE ALARME PUSH-BUTTON.
	AVISADOR SONORO / VISUAL.
	TUBULAÇÃO Ø3/4" QUANDO NÃO ONDICADO, APARENTE PARA SISTEMA DE ALARME PARA PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS.



DETALHE DE INSTALAÇÃO

PADRÃO DE ENTRADAS P/ CORPO ÚNICO



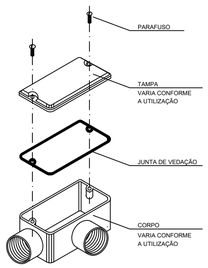
CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO

-POSSUEM CORPO E TAMPA DE ALUMÍNIO SILÍCIO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO;

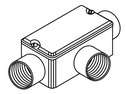
-PARAFUSOS EM AÇO ZINCADO BICROMATIZADOS (FIXAÇÃO TAMPAS);

-TAMPAS INTERCAMBIÁVEIS COM OURTOS MODELOS EQUIPADOS COM TOMADAS, INTERRUPTORES, ETC.;

-ACABAMENTO EM EPÓXI-POLIÉSTER



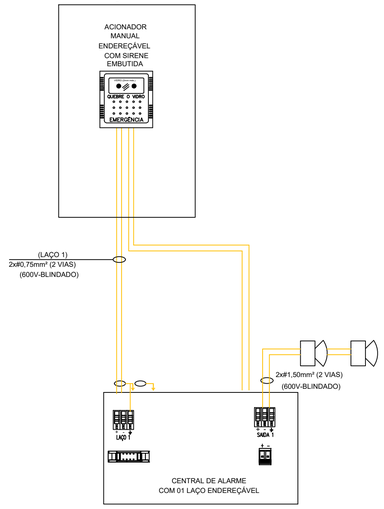
ESQUEMA DE MONTAGEM



MODELO CORPO ÚNICO
(DESENHOS ILUSTRATIVOS)

CONDULETE METÁLICO E ELETRODUTOS
S/ Escala

LAÇO 1



QUADRO DE RESUMO							
LAÇO E SAÍDA DA CENTRAL	PAVTO	QUANTIDADE DE ELEMENTO POR CIRCUITO					
		AVISADOR SONORO / VISUAL	DETECTOR DE FUMAÇA	ACIONADOR MANUAL COM SIRENE (PUSH BUTTON).	CHAVE DE EMERGÊNCIA C/ ACIONADOR	SIRENE	SUB-TOTAL
LAÇO 1	TÉRREO	02	00	02	-	02	06
LAÇO 1	PRIMEIRO	01	00	01	-	-	02
LAÇO 1	SEGUNDO	01	00	01	-	-	02
LAÇO 1	TERCEIRO	01	00	01	-	-	02
SAIDA		-	-	-	-	-	-
TOTAL		05	00	05	-	01	12

ESQUEMA DE LIGAÇÃO CENTRAL DE ALARME
S/ Escala

NOTA 1: ATESTO O ATENDIMENTO AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO DA EDIFICAÇÃO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	PROJETO EXECUTIVO	01/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 13:21:00 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC: 126.956-9

PREVENTIVO DE INCÊNDIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**
ART - CREA-SC : 8450434-7
ENDEREÇO: Rua Ernani Cotrin s/nº - Imbituba(SC)
CONTEÚDO: DETALHES ALARME
ETAPA: EXECUTIVO
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: **06/06**
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_INC_PE-R00.dwg

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

Sistemas e medidas de Segurança Contra Incêndio: declaração e termo de responsabilidade

1. ( ) Responsável pelo imóvel ou (X) Responsável técnico

Nome: **GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA**

Telefone(s): (048) 999-693345

CPF:004.928.519-05

RG: 4138453 SSP/SC

E-mail:Preventivo@engeplanti.com.br

Logradouro: Rua Cristóvão Nunes Pires

Nº: 110 Complemento: SALA 502

Bairro: CENTRO

Cidade: FLORIANÓPOLIS

CEP: 88010-120

2. Descrição do imóvel

RE: RE8143001103A

CNPJ: 82.909.409/0001-90

Protocolo:

Ocupação: ESCRITÓRIOS/REPARTIÇÃO PÚBLICA

Logradouro: Rua Ernani Cotrin

Nº: S/N Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Imbituba(SC)

CEP: 88780-000

Nome Da Edificação: CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

Nome Da Empresa: ENGEPLANTI PROJETOS E SUPERVISÃO

3. Termo de responsabilidade

( ) Para fins de **atestado de funcionamento ou regularização para o imóvel supracitado pelo qual estou responsável**, atesto que esse possui todos os sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico (SMSCI) necessários para a ocupação a qual está destinado; que o SMSCI estão devidamente manutenidos e, além disso, instalados na forma como preconiza as instruções normativas (IN) correspondentes; que não houve qualquer alteração de carga de incêndio, ocupação, área ou leiaute, por exemplo, capaz de comprometer o perfeito funcionamento dos SMSCI ou exigir seus redimensionamentos; que não será desenvolvida qualquer atividade considerada, pela IN 1, como risco V (aquelas com possibilidade de alto dano às pessoas, aos bens ou ao meio ambiente, podendo atingir áreas adjacentes ao imóvel, por exemplo: substâncias radioativas, inflamáveis classe I, tóxicas ou explosivas, artefatos pirotécnicos e munições, exceto postos de abastecimento de combustíveis com tanques subterrâneos e postos de revenda de gás liquefeito de petróleo (GLP) classes I, II, III e IV, carga de incêndio acima de 2.284 MJ/m²).

(X) Para fins de **atestado de construção, reforma ou ampliação** para o imóvel supracitado, atesto que o Projeto de Prevenção e Segurança contra Incêndio e Pânico (PPCI) está de acordo com as normas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e todos os sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico (SMSCI) estão corretamente dimensionados de acordo com ocupação a qual se destina.

( ) Para fins de **atestado de habite-se** para o imóvel supracitado, atesto que os sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico (SMSCI) estão executados em conformidade com o Relatório Preventivo Contra Incêndio (RPCI) e as normas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. (*Assinale esta alternativa se o imóvel é risco II com menos de 80 m²).*

( ) Para fins de **atestado de habite-se** para o imóvel supracitado, atesto que os sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico (SMSCI) estão executados em conformidade com o Projeto de Prevenção e Segurança contra Incêndio e Pânico (PPCI) e as normas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. (*Assinale*

esta alternativa se o imóvel é risco II com mais de 80 m², risco III, risco IV ou risco V e anexe o relatório de conformidade - Anexo H).

Declaro que as informações prestadas neste documento são verdadeiras e estou ciente de minha responsabilidade acerca dos SMSCI do imóvel, conforme definido pela Lei Estadual nº 16.157 de 2013. O descumprimento ocasiona aplicação das sanções legais cabíveis, além de possível responsabilidade civil e criminal.

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.13 10:12:49 -03'00'

Assinatura do solicitante

Data: 12/09/2022 Hora: 10 h 00 min

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

ATESTADO PARA CONSTRUÇÃO, REFORMA OU AMPLIAÇÃO

Em conformidade com a Lei 16.157/13, Decreto Estadual 1908/22 e com os incisos I e II do paragrafo 1° do artigo 44 da Instrução Normativa nº 1 - Parte 1 - PROCESSOS GERAIS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, do CBMSC, atestamos que o imóvel abaixo qualificado atende aos requisitos das Normas de Segurança Contra Incêndio e Pânico (NSCI), estando apto construção, reforma ou ampliação a partir de: 13/09/2022.

1. IDENTIFICAÇÃO DO TERRENO / EDIFICAÇÃO

Registro de Endereço (RE): RE8143001103A		
Nome da Edificação: CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA		
Nome Fantasia: CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA		
Logradouro público: RUA ERNANI CONTRIN		**Nº**:
Bairro: CENTRO	**Município**: IMBITUBA/SC	**CEP**: 88780-000
Complemento:	**LAT/LONG**: (-28.238052596694,-48.671303066587)	
Referência:	**Arquivo:**	
Blocos Homologados CBMSC: 0	**Blocos Cadastrados CBMSC**: 1	

2. DADOS DA SOLICITAÇÃO

Protocolo: A8143000649A	**Característica de**: Alta Complexidade	**Nº de Blocos**: 1
Área total da solicitação: 2.365,85 (m²)		
Nome Solicitante: G. S. O.		**CPF/CNPJ** : ***.928.519-**
Data da Solicitação: 13/09/2022	**Quantidade de anexos**: 34	**Risco do processo**: Risco III

3.1. DETALHES POR BLOCO

3.1.1. CAMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

Área da solicitação: 2.365,85 (m2)		**Área aprovada**: 2.365,85 (m2)	
Nº de pavimentos: 4	**Altura**: 10,30 (m)	**Área do pavimento Tipo**: 2.365,85 (m)	**Área desconsiderada**: 0,00 (m2)
Complexidade: Alta Complexidade	**Carga de incêndio**: Média - 700,00 (MJ/m2)	**Situação**: RECENTE	**Lotação Máxima**: 263
Tipo da Edificação: ALVENARIA CONVENCIONAL	**Tipo de Escada**: Enclausurada a prova de fumaça	**Quantidade de Glp**: 26,00 (Kg)	**Risco do imóvel**: Risco III
Responsável técnico: Guilherme Silveira de Oliveira		**Registro (CREA/CAU/CRT)**: SC1269569	

OCUPAÇÕES

NR	Ocupação	Destinação	Altura da ocupação (m)	Lotação	Área (m²)	Área Comum (m²)	Área Solicitada (m²)
1	D-1 [Serviço profissional] Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	repartições públicas	10,30	263,00	2.365,85	2.365,85	2.365,85

RISCOS ESPECIAIS

Nenhum risco especial encontrado para essa solicitação.

SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA -> [SIGLA] - SISTEMA/MEDIDA

[AI] - Alarme de incêndio	[BI] - Brigada de incêndio
[COMP] - Compartimentação (horizontal e/ou vertical);	[CMAR] - Controle de materiais de acabamento e revestimento
[IE] - Iluminação de emergência	[IGC] - Instalações de gás combustível (GLP & GN)
[IEL] - Instalações elétricas	[PPE] - Proteção por extintores
[TRRF] - Proteção Estrutural (TRRF)	[SE] - Saídas de emergência
[SEM] - Sinalização de emergência	[SHP] - Sistema hidráulico preventivo

3. RESPONSÁVEIS PELO IMÓVEL

NR	Nome Completo	CPF/CNPJ
1	MUNICIPIO DE IMBITUBA	82.909.409/0001-90

2	MUNICIPIO DE IMBITUBA	82.909.409/0001-90
3	R. P. M.	***.003.469-**
4	L. S. G.	***.309.559-**
5	G. P.	***.129.229-**
6	c. b. s.	***.421.429-**
7	T. C. P.	***.672.609-**

4. OBSERVAÇÃO

O início da obra deve ser informado no sistema e-SCI sob pena de aplicação de sanções.

Quartel de IMBITUBA/SC, 13/09/2022

Assinatura Eletrônica

Sistema e-SCI - Liberação Automática

NOME

IMBITUBA/SC, 13/09/2022

LOCAL E DATA

Autenticidade e-SCI: **2f25ccf0e7cf3b4c2a23ff36033de5e1153a063c**

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo e de Cálculo
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

002-22_011_CAMARA_MD_SPDA-R00

Florianópolis-SC
2022

SUMÁRIO

1. DADOS DA EDIFICAÇÃO 3

1.1. Identificação 3

1.2. Uso Pretendido 3

1.3. Nome do Proprietário 3

1.4. Endereço do Imóvel 3

1.5. Responsável Técnico do Projeto 3

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 3

3. INTRODUÇÃO 3

4. MÉTODO DE SELEÇÃO DO NÍVEL DE PROTEÇÃO 4

5. MEMORIAL DE CÁLCULO 4

6. SPDA (Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica) 16

6.1. Subsistema de Captor 16

6.2. Subsistema de Descida 17

6.3. Subsistema de Aterramento 17

6.4. Caixa de Equalização 18

6.5. Complementação do Sistema 18

7. ASSINATURA 18

7.1. Assinatura Responsável Técnico 18

1. DADOS DA EDIFICAÇÃO

1.1 Identificação

Câmara de Vereadores de Imbituba.

1.2 Uso Pretendido

Edificação destinada ao serviço público.

1.3 Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Imbituba.

1.4 Endereço do Imóvel

Rua Ernani Cotrin, 555, Imbituba, SC - CEP: 88780-000

1.5 Responsável Técnico do Projeto

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126.956-9

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Normas técnicas:

- ABNT NBR 5419 (2015) – Proteção contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Norma Regulamentadora NR-10 de 07 de dezembro de 2004 – Ministério do Trabalho e Emprego;

3. INTRODUÇÃO

O presente memorial visa esclarecer o projeto de SPDA, de acordo com a norma da ABNT: NBR 5419 de 2015, fixando as condições exigíveis ao projeto, instalação e manutenção do SPDA de estruturas, bem como de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro dos volumes protegidos.

Para a elaboração deste projeto foram analisadas todas as estruturas apresentadas de ocupação de pessoas e/ou cargas, bem como a finalidade destas.

Conforme NBR 5419/2015, após análise de risco, foi adotado o nível de proteção IV.

Não está contemplado neste projeto de SPDA o aterramento de outras estruturas e/ou equipamentos que não citados em planta.

4. MÉTODO DE SELEÇÃO DO NÍVEL DE PROTEÇÃO

Efeitos das descargas atmosféricas nos vários tipos de estruturas

Tipo da estrutura	Banco, Empresa de seguros, Estabelecimento Comercial **etc**.
Efeito das descargas atmosféricas	Danos em instalações elétricas que tendem a causar pânico (por exemplo, iluminação elétrica) Falhas em sistemas de alarme de incêndio, resultando em atrasos nas ações de combate a incêndio. Adicionando-se problemas resultantes da perda de comunicação, falha de computadores e perda de dados.

5. MEMORIAL DE CÁLCULO

O presente documento tem por finalidade descrever o projeto de construção de um Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), elaborado de acordo com a norma NBR 5419/2015

Dados da edificação: Classificada como estrutura de formato complexo.

Medidas externas - aproximas			
Pavimento	**Altura**	**Largura**	**Comprimento**
Térreo	2,80	6,20	15,70
1º	3,30	13,00	38,40
2º	3,30	13,00	38,40
3º	3,30	13,00	21,34
Barrilete	3,35	4,80	15,00
Cobertura	3,35	13,00	21,34

Reservatório	3,51	4,80	15,00

Quadro de áreas internas	
Térreo	135,87m²
1° Pavimento	420,47m²
2° Pavimento	305,00m²
3° pavimentos	305,00m²
Barrilete	66,90m²
Cobertura	245,00m²
reservatório	66,90m²

A área da edição ocupado é de 1.166,34 m², sendo uma edição pública com classificação H-4, conforme IN001-2 e IN009 DAT/CBMSC, a população estimada é de 1 pessoa/7m² de área, ou seja, 166 pessoas.

Conforme anexo B, da IN003 DAT/CBMSC, a edições é do tipo H-4 e possui carga de incêndio 450, sendo classificada como médio, de acordo com o Art. 10, da mesma

Método de classificação

Através da análise de risco, é possível justificar se a edificação necessita de um de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas. De acordo com ABNT NBR 5419-1, os riscos *R*1, *R*2 e *R*3 devem ser considerados na avaliação da necessidade da proteção contra as descargas atmosféricas. Se $R \leq R$T, a proteção contra a descarga atmosférica não é necessária.

Se $R > R$T, medidas de proteção devem ser adotadas no sentido de reduzir $R \leq R$T para todos os riscos aos quais a estrutura está sujeita.

Análise de risco - simulação sem proteção

Tabela 1 - Características da Estrutura e do Meio Ambiente				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Densidade de descargas atmosféricas para o local estudado (1/km²/ano)	Consultado em: http://www.inpe.br/webelat/ABNT_NBR5419_Ng/	Ng	8	INPE
Dimensões da estrutura	Estudo com formato prismático complexo	L	15	11.332
		W	38,34	
		H	14,65	
	AD' (somente para construções com formatos complexos)	AD'	678,8	
Fator de localização da estrutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	Cd	0,5	Tabela A.1
SPDA instalado	Estrutura **não** protegida por SPDA	Pb	1	Tabela B.2
Ligação Equipotencial	**Sem** DPS	Peb	1	Tabela B.7
Blindagem externa	Não se aplica	Wm1	-	-
		Wm2	-	
	Ks1=0,12*Wm1	Ks1	1	Eq B.5
	Ks2=0,12*Wm2	Ks2	1	Eq B.6

Tabela 2 - Linhas conectadas à estutura				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Linha de energia	Se aplica	Pli	0,3	Tabela B.9
Comprimento (m)	Padrão Ll=1000	Ll	1000	Metros
Fator de instalação	Aéreo	Cl	1	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	Ct	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	Ce	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha	Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolação	Linha de energia com neutro multiaterrado, Nenhuma	Cldp	1	Tabela B.4
		Cli	0,2	
Estrutura adjacente	Dimensões da estrutura adjacente	Lj	0	0
		Wj	0	
		Hj	0	
Fator de localização da estutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	Cdj	0,5	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno	2,5 kV	Uw	2,5	Tabela B.8
		Ks4	0,400	Eq B.7
		Pld	1	Tabela B.8

Linha de sinal	Se aplica	Pli	0,2	Tabela B.9
Comprimento (m)	Padrão Ll=1000	Ll	1000	Metros
Fator de instalação	Aéreo	Cl	1	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	Ct	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	Ce	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha	Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolação	Qualquer tipo, Interfaces isolantes de acordo com a ABNT NBR 5419-4	Cldd	0	Tabela B.4
		Cli	0	
Estrutura adjacente	Dimensões da estrutura adjacente	Lj	0	0
		Wj	0	
		Hj	0	

Fator de localização da estutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	Cdj	0,5	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno (kV)	2,5 kV	Uw	2,5	Tabela B.8
		Ks4	0,400	Eq B.7
		Pld	1	Tabela B.8

Tabela 3 - Características da Zona de Exposição					
Parâmetro		Comentário	Id	Valor	Referência
Tipo de piso		Cascalho, tapete, carpete	rt	1,00E-04	Tabela C.3
Proteção contra choque (estrutura)		Nenhuma medida de proteção	Pta	1	Tabela B.1
Proteção contra choque (linha)		Nenhuma medida de proteção	Ptu	1	Tabela B.6
Risco de incêndio ou explosão		Incêndio, Normal	rf	1,00E-02	Tabela C.5
Proteção contra incêndio		Nenhuma providência	rp	1	Tabela C.4
Energia	Fiação Interna	Cabo não blindado – sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	Ks3p	1	Tabela B.5
	DPS	Nenhum sistema de DPS coordenado	Pspdp	1	Tabela B.3
Dados	Fiação Interna	Cabo não blindado – sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	Ks3t	1	Tabela B.5
	DPS coordenado	Nenhum sistema de DPS coordenado	Pspdt	1	Tabela B.3
Tipo de perigo especial		Nível médio de pânico (por exemplo, estruturas designadas para eventos culturais ou esportivos com um número de participantes entre 100 e 1 000 pessoas)	hz	5	Tabela C.6

Tabela 4 - Tipos de Perdas Inaceitáveis de Vida Humana - L1				
Parâmetro		Id	Valor	Referência
Ferimentos	Todos os tipos	Lt	1,00E-02	Tabela C.2
Danos Físicos	Outros	Lf1	1,00E-02	
Falhas de sistemas internos	Outros	Lo0	1,00E+00	
Número de pessoas na zona de perigo		nz	166	-
Número de pessoas na estrutura inteira		nt	166	
Horas por dia em que a estrutura se mantém ocupada		Thor	24	
Total de dias por ano em que a edificação se mantem ocupada		Tdia	365	
Tempo, em horas por ano, em que as pessoas estão presentes em um local perigoso		tz	8760	
LU=LA=rt*Lt*nz/nt*tz/8760		LU=LA	1,00E-06	Eq. C.1
LB=LV=rp*rf*hz*Lf*nz/nt*tz/8760		LB=LV	5,00E-04	Eq C.3
LC1=LM=LW=LZ=Lo0*nz/nt*tz/8760		LC=LM=LW=LZ	1,00E+00	Eq C.4

Tabela 5 - Tipos de Perdas Inaceitáveis de Serviço ao Público - L2				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
D2 - Danos Físicos	-	Lf2	0	Tabela C.8
D3 - Falhas de sistemas interno	-	Lo2	0	
LB2=LV=rp*rf*LF*nz/nt		LB=LV	0	Eq. C.7
LC2=LM=LW=LZ=Lo2*nz/nt		LC=LM=LW=LZ	0	Eq. C.8

Tabela 6 - Tipos de Perdas Inaceitáveis ao Patrimônio Cultural - L3				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Perda cultural	Não se aplica	LF3	0	Tabela C.10
Valores	Cz - Valor do patrimônio cultural	Cz	0	Milhões de reais
	Ct - valor total da edificação e conteúdo da estrutura	Ct	0	
	LB3=LV=rp*rf*LF*Cz/Ct	LB=LV	0	Eq. C.12

Tabela 7- Perda Econômica - L4				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Ferimento devido a choque	Não se aplica	Lt	0	Tabela C.12
Danos físicos	Outros	Lf	0,1	Tabela C.12
Falha de sistemas	Outros	Lo	0,0001	Tabela C.12
Valor dos animais na zona		ca	0	-
Valor da edificação relevante à zona		cb	0	
Valor do conteúdo da zona		cc	0	
Valor dos sistemas internos inluindo suas atividades		cs	0	
Valor total da estrutura		ct	0	
Valores	LU=LA=rt*Lt*ca/ct	LU=LA	0	Eq. C.10
	LB=LV=rp*rf*hz*Lf*(ca+cb+cc+cs)/ct	LB=LV	0	Eq. C.12
	LC=LM=LW=LZ=Lo*cs/ct	LC=LM=LW=LZ	0	Eq. C.13

Tabela 8 - Área de Exposição Equivalente				
Parâmetro	Equação	Id	Valor	Referência
Estrutura	Ad=L*W+2*(3*H)*(L+W)+pi*(3*H)²	Ad	6,79E+02	Eq. A.2
	Am=2*500*(L+W)+pi*500²	Am	8,39E+05	Eq. A.7
Linha de energia	Alp=40*Ll	Alp	4,00E+04	Eq. A.9
	Aip=4000*Ll	Aip	4,00E+06	Eq. A.11
	Adjp=Ljp*Wjp+2*(3*Hjp)*(Ljp+Wjp)+pi*(3*Hjp)²	Adjp	0,00E+00	Eq. A.2
Linha de dados	Ald=40*Ll	Ald	4,00E+04	Eq. A.9
	Aid=4000*Ll	Aid	4,00E+06	Eq. A.11
	Adjd=Ljd*Wjd+2*(3*Hjd)*(Ljd+Wjd)+pi*(3*Hjd)²	Adjd	0,00E+00	Eq A.2

Tabela 9 - Número esperado Anual de Eventos perigosos				
Parâmetro	Equação	Id	Valor (1/ano)	Referência
Estrutura	Nd=Ng*Ad*Cd*10E-6	Nd	2,72E-03	Eq. A.4
	Nm=Ng*Am*10E-6	Nm	6,71E+00	Eq. A.6
Linha de energia	NLp=Ng*Alp*Cip*Cep*Ctp*10E-6	NLp	3,20E-02	Eq. A.8
	Nlp=Ng*Aip*Cip*Cep*Ctp*10E-6	Nlp	3,20E+00	Eq. A.10
	Ndjp=Ng*Adjp*Cdjp*Ctp*10E-6	Ndjp	0,00E+00	Eq. A.5
Linha de dados	NLd=Ng*Alt*Clt*Cet*Ctt*10E-6	NLd	3,20E-02	Eq. A.8
	Nld=Ng*Aid*Cid*Ced*Ctd*10E-6	Nld	3,20E+00	Eq. A.10
	Ndjd=Ng*Adjd*Cdjd*Ctd*10E-6	Ndjd	0,00E+00	Eq. A.5

Tabela 10 - Avaliação da Probabilidade Px de Danos					
Probabilidade da descarga causar:		Equação	Id	Valor	Referência
Ferimentos a seres vivos por meio de choque elétrico		Pa=Pta*Pb	Pa	1,00E+00	Eq. B.1
Probabilidade da descarga na estrutura causar falha nos sistemas interno	Energia	Pcp=Pspdp*Cldp	Pcp	1,00E+00	Eq. B.2
	Dados	Pcd=Pspdd*Cldd	Pcd	0,00E+00	Eq. B.2
	Composição	Pc=1-(1-Pcp)*(1-Pcd)	Pc	1,00E+00	Eq. 14
Probabilidade da descarga perto da estrutura causar danos internos	Energia	Pmp=Pspdp*Pmsp	Pmp	4,00E-01	Eq. B.3
	Dados	Pmd=Pspdd*Pmsd	Pmd	4,00E-01	Eq. B.3
Probabilidade da descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque	Energia	Pup=Ptu*Peb*Pldp*Cldp	Pup	1,00E+00	Eq. B.8
	Dados	Pud=Ptu*Peb*Pldd*Cldd	Pud	0,00E+00	Eq. B.8
Probabilidade da descarga na linha causar falhas de sistemas internos	Energia	Pwp=Pspdp*Pldp*Clp	Pwp	1,00E+00	Eq. B.10
	Dados	Pwd=Pspdd*Pldd*Cld	Pwd	1,00E+00	Eq. B.10
	Energia	Pzp=Pspdp*Plip*Clip	Pzp	6,00E-02	Eq. B.11

Probabilidade da descarga perto da linha causar falhas de sistemas internos	Dados	Pzd=Pspdd*Plid*Clid	Pzd	0,00E+00	Eq. B.11
Probabilidade da descarga em uma linha causar danos físicos	Energia	Pvp=Peb*Pldp*Cldp	Pvp	1,00E+00	Eq. B.9
	Dados	Pvd=Peb*Pldd*Cldd	Pvd	0,00E+00	Eq. B.9
Energia	Pmsp=(Ks1*Ks2*Ks3p*Ks4p)²		Pmsp	4,00E-01	Eq. B.4
Dados	Pmst=(Ks1*Ks2*Ks3d*Ks4d)²		Pmsd	4,00E-01	Eq. B.4
Pm=1-(1-Pmp)*(1-Pmd)			Pm	6,40E-01	Eq. 15

Tabela 11- Análise das Componentes de Risco para R1				
Risco		Id	Valor	Referência
RA=Nd*Pa*LA		RA	2,72E-09	Eq. 6
RB=Nd*Pb*LB		RB	1,36E-06	Eq. 7
RC=Nd*Pc*LC		RC	0,00E+00	Eq. 8
RM=Nm*Pm*Lm		RM	0,00E+00	Eq. 9
Energia	RUp=(NLp+Ndjp)*Pup*LU	RUp	3,20E-08	Eq. 10
Dados	RUd=(NLd+Ndjd)*Pud*LU	RUd	0,00E+00	Eq. 10
RU=(NL+Ndj)*Pu*LU		RU	3,20E-08	Eq. 10
Energia	RVp=(NLp+Ndjp)*Pvp*LV	Rvp	1,60E-05	Eq. 11
Dados	RVd=(NLd+Ndjd)*Pvd*LV	Rvd	0,00E+00	Eq. 11
RV=(NL+Ndj)*Pv*LV		RV	1,60E-05	Eq. 11
Energia	RWp=(NLp+Ndjp)*Pwp*LW	RWp	3,20E-02	Eq. 12
Dados	RWd=(NLd+Ndjd)*Pwd*LW	RWd	3,20E-02	Eq. 12
RW=(NL+Ndj)*Pw*LW		RW	0,00E+00	Eq. 12
Energia	RZp=Nlp*Pzp*Lz	RZp	1,92E-01	Eq. 13
Dados	RZd=Nld*Pzd*Lz	RZd	0,00E+00	Eq. 13
RZ=Ni*Pz*LZ		RZ	0,00E+00	Eq. 13

Tabela 12 - Análise das Componentes de Risco para R4				
Risco		Id	Valor	Referência
RA=Nd*Pa*LA		RA	0,00E+00	Eq. 6
RB=Nd*Pb*LB		RB	0,00E+00	Eq. 7
RC=Nd*Pc*LC		RC	0,00E+00	Eq. 8
RM=Nm*Pm*LM		RM	0,00E+00	Eq. 9
Energia	Rup=(NLp+Ndjp)*Pup*LU	RUp	0,00E+00	Eq. 10
Dados	Rud=(NLd+Ndjd)*Pud*LU	RUd	0,00E+00	Eq. 10
Ru=(NL+Ndj)*Pu*LU		RU	0,00E+00	Eq. 10
Energia	Rvp=(NLp+Ndjp)*Pvp*LV	Rvp	0,00E+00	Eq. 11
Dados	Rvt=(NLt+Ndjt)*Pvt*LV	Rvt	0,00E+00	Eq. 11
RV=(NL+Ndj)*Pv*LV		RV	0,00E+00	Eq. 11
Energia	Rwp=(NLp+Ndjp)*Pwp*LW	RWp	0,00E+00	Eq. 12
Dados	Rwt=(NLt+Ndjt)*Pwt*LW	RWd	0,00E+00	Eq. 12
RW=(NL+Ndj)*Pw*Lw		RW	0,00E+00	Eq. 12
Energia	Rzp=Nlp*Pzp*LZ	RZp	0,00E+00	Eq. 13
Dados	Rzd=Nld*Pzd*LZ	RZd	0,00E+00	Eq. 13
RZ=Ni*Pz*Lz		RZ	0,00E+00	Eq. 13

Tabela 13 - Análise do Risco						
Equação	Id	Valor	Referência	Tolerável	Risco de explosão ou hospital	Não
R1=RA+RB+RC+RM+RU+RV+RW+RZ	R1	1,74E-05	Eq. 1	1,00E-05	Atendimento ao público	Sim
R2=RB+RC+RM+RV+RW+RZ	R2	0,00E+00	Eq. 2	1,00E-03	Perda de patrimônio cultural	Não
R3=RB+RV	R3	0,00E+00	Eq. 3	1,00E-04	Animais	Não
R4=RA+RB+RC+RM+RU+RV+RW+RZ	R4	0,00E+00	Eq. 4	1,00E-03	Avaliação econômica	Não
RA+RB+RU+RV	-	1,74E-05	-	1,00E-05		

R1 numera o risco de perda de vida humana;
R2 numera o risco de perdas de serviço público
R3 numera o risco de perdas de patrimônio cultural
R4 numera o risco de perdas de valor econômico
RA numera a componente relacionado a seres vivos por choque elétrico (D1, S1)
RB numera a componente relacionado a danos físicos (D2, S1)
RC numera a componente relacionado à falha de sistemas internos (D3, S1)
RM numera a componente relacionada à falha de sistemas internos (D3, S2)
RU numera a componente relacionado a seres vivos por choque elétrico (D1, S3)
RV numera a componente relacionado a danos físicos (D2, S3)
RW numera a componente relacionada à falha de sistemas internos (D3, S3)
RZ numera a componente relacionada à falha de sistemas internos (D3, S4)

Conclui-se:
Dada a análise de risco e comparando com os valores de risco máximos sugeridos pela ABNT NBR5410-2 de 2015, a edificação não está protegida contra descargas atmosféricas, pois o risco é maior que o risco máximo tolerável**.**
(R >RT)
Um estudo de correção é recomendo.

Análise de risco – Simulação com proteção

Tabela 1 - Características da Estrutura e do Meio Ambiente				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Densidade de descargas atmosféricas para o local estudado (1/km²/ano)	Consultado em: http://www.inpe.br/webelat/ABNT_NBR5419_Ng/	Ng	8	INPE
Dimensões da estrutura	Estudo com formato prismático complexo	L	15	11.332
		W	38,34	
		H	14,65	
	AD' (somente para construções com formatos complexos)	AD'	678,8	
Fator de localização da estrutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	Cd	0,5	Tabela A.1
SPDA instalado	Estrutura protegida por SPDA classe IV	Pb	0,2	Tabela B.2
Ligação Equipotencial	III-IV	Peb	0,05	Tabela B.7
Blindagem externa	Não se aplica	Wm1	-	-
		Wm2	-	
	Ks1=0,12*Wm1	Ks1	1	Eq B.5
	Ks2=0,12*Wm2	Ks2	1	Eq B.6

Tabela 2 - Linhas conectadas à estrutura				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Linha de energia	Se aplica	Pli	0,3	Tabela B.9
Comprimento (m)	Padrão Ll=1000	Ll	1000	Metros
Fator de instalação	Aéreo	Cl	1	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	Ct	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	Ce	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha	Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolação	Linha de energia com neutro multiaterrado, nenhuma	Cldp	1	Tabela B.4
		Cli	0,2	
Estrutura adjacente	Dimensões da estrutura adjacente	Lj	0	0
		Wj	0	
		Hj	0	

Fator de localização da estutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	Cdj	0,5	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno	2,5 kV	Uw	2,5	Tabela B.8
		Ks4	0,400	Eq B.7
		Pld	1	Tabela B.8

Linha de sinal	Se aplica	Pli	0,2	Tabela B.9
Comprimento (m)	Padrão Ll=1000	Ll	1000	Metros
Fator de instalação	Aéreo	Cl	1	Tabela A.2
Fator tipo de linha	Linha de energia ou sinal	Ct	1	Tabela A.3
Fator ambiental	Urbano	Ce	0,1	Tabela A.4
Blindagem da linha	Linha aérea ou enterrada, não blindada ou com a blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	Tabela B.8
Blindagem, aterramento, isolação	Qualquer tipo, Interfaces isolantes de acordo com a ABNT NBR 5419-4	Cldd	0	Tabela B.4
		Cli	0	
Estrutura adjacente	Dimensões da estrutura adjacente	Lj	0	0
		Wj	0	
		Hj	0	
Fator de localização da estutura	Estrutura cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	Cdj	0,5	Tabela A.1
Tensão suportável do sistema interno (kV)	2,5 kV	Uw	2,5	Tabela B.8
		Ks4	0,400	Eq B.7
		Pld	1	Tabela B.8

Tabela 3 - Características da Zona de Exposição					
Parâmetro		Comentário	Id	Valor	Referência
Tipo de piso		Cascalho, tapete, carpete	rt	1,00E-04	Tabela C.3
Proteção contra choque (estrutura)		Nenhuma medida de proteção	Pta	1	Tabela B.1
Proteção contra choque (linha)		Nenhuma medida de proteção	Ptu	1	Tabela B.6
Risco de incêndio ou explosão		Incêndio, Normal	rf	1,00E-02	Tabela C.5
Proteção contra incêndio		Nenhuma providência	rp	1	Tabela C.4
Energia	Fiação Interna	Cabo não blindado – sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	Ks3p	1	Tabela B.5
	DPS	Nenhum sistema de DPS coordenado	Pspdp	1	Tabela B.3
Dados	Fiação Interna	Cabo não blindado – sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	Ks3t	1	Tabela B.5
	DPS coordenado	Nenhum sistema de DPS coordenado	Pspdt	1	Tabela B.3
Tipo de perigo especial		Nível médio de pânico (por exemplo, estruturas designadas para eventos culturais ou esportivos com um número de participantes entre 100 e 1 000 pessoas)	hz	5	Tabela C.6

Tabela 4 - Tipos de Perdas Inaceitáveis de Vida Humana - L1				
Parâmetro		Id	Valor	Referência
Ferimentos	Todos os tipos	Lt	1,00E-02	Tabela C.2
Danos Físicos	Outros	Lf1	1,00E-02	
Falhas de sistemas internos	Outros	Lo0	1,00E+00	
Número de pessoas na zona de perigo		nz	166	-
Número de pessoas na estrutura inteira		nt	166	
Horas por dia em que a estrutura se mantém ocupada		Thor	24	
Total de dias por ano em que a edificação se mantém ocupada		Tdia	365	
Tempo, em horas por ano, em que as pessoas estão presentes em um local perigoso		tz	8760	
LU=LA=rt*Lt*nz/nt*tz/8760		LU=LA	1,00E-06	Eq. C.1
LB=LV=rp*rf*hz*Lf*nz/nt*tz/8760		LB=LV	5,00E-04	Eq C.3
LC1=LM=LW=LZ=Lo0*nz/nt*tz/8760		LC=LM=LW=LZ	1,00E+00	Eq C.4

Tabela 5 - Tipos de Perdas Inaceitáveis de Serviço ao Público - L2				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
D2 - Danos Físicos	-	Lf2	0	Tabela C.8
D3 - Falhas de sistemas interno	-	Lo2	0	
LB2=LV=rp*rf*LF*nz/nt		LB=LV	0	Eq. C.7
LC2=LM=LW=LZ=Lo2*nz/nt		LC=LM=LW=LZ	0	Eq. C.8

Tabela 6 - Tipos de Perdas Inaceitáveis ao Patrimônio Cultural - L3				
Parâmetro	Comentário	Id	Valor	Referência
Perda cultural	Não se aplica	LF3	0	Tabela C.10
Valores	Cz - Valor do patrimônio cultural	Cz	0	Milhões de reais
	Ct - valor total da edificação e conteúdo da estrutura	Ct	0	
	LB3=LV=rp*rf*LF*Cz/Ct	LB=LV	0	Eq. C.12

Tabela 7 - Perda Econômica - L4					
Parâmetro	Comentário		Id	Valor	Referência
Ferimento devido a choque	Não se aplica		Lt	0	Tabela C.12
Danos físicos	Outros		Lf	0,1	Tabela C.12
Falha de sistemas	Outros		Lo	0,0001	Tabela C.12
Valor dos animais na zona			ca	0	-
Valor da edificação relevante à zona			cb	0	
Valor do conteúdo da zona			cc	0	
Valor dos sistemas internos incluindo suas atividades			cs	0	
Valor total da estrutura			ct	0	
Valores	LU=LA=rt*Lt*ca/ct		LU=LA	0	Eq. C.10
	LB=LV=rp*rf*hz*Lf*(ca+cb+cc+cs)/ct		LB=LV	0	Eq. C.12
	LC=LM=LW=LZ=Lo*cs/ct		LC=LM=LW=LZ	0	Eq. C.13

Tabela 8- Área de Exposição Equivalente				
Parâmetro	Equação	Id	Valor	Referência
Estrutura	Ad=L*W+2*(3*H)*(L+W)+pi*(3*H)²	Ad	6,79E+02	Eq. A.2
	Am=2*500*(L+W)+pi*500²	Am	8,39E+05	Eq. A.7
Linha de energia	Alp=40*Ll	Alp	4,00E+04	Eq. A.9
	Aip=4000*Ll	Aip	4,00E+06	Eq. A.11
	Adjp=Ljp*Wjp+2*(3*Hjp)*(Ljp+Wjp)+pi*(3*Hjp)²	Adjp	0,00E+00	Eq. A.2
Linha de dados	Ald=40*Ll	Ald	4,00E+04	Eq. A.9
	Aid=4000*Ll	Aid	4,00E+06	Eq. A.11
	Adjd=Ljd*Wjd+2*(3*Hjd)*(Ljd+Wjd)+pi*(3*Hjd)²	Adjd	0,00E+00	Eq A.2

Tabela 9 - Número esperado Anual de Eventos perigosos				
Parâmetro	Equação	Id	Valor (1/ano)	Referência
Estrutura	Nd=Ng*Ad*Cd*10E-6	Nd	2,72E-03	Eq. A.4
	Nm=Ng*Am*10E-6	Nm	6,71E+00	Eq. A.6
Linha de energia	NLp=Ng*Alp*Cip*Cep*Ctp*10E-6	NLp	3,20E-02	Eq. A.8
	Nlp=Ng*Aip*Cip*Cep*Ctp*10E-6	Nlp	3,20E+00	Eq. A.10
	Ndjp=Ng*Adjp*Cdjp*Ctp*10E-6	Ndjp	0,00E+00	Eq. A.5
Linha de dados	NLd=Ng*Alt*Clt*Cet*Ctt*10E-6	NLd	3,20E-02	Eq. A.8
	Nld=Ng*Aid*Cid*Ced*Ctd*10E-6	Nld	3,20E+00	Eq. A.10
	Ndjd=Ng*Adjd*Cdjd*Ctd*10E-6	Ndjd	0,00E+00	Eq. A.5

Tabela 10- Avaliação da Probabilidade Px de Danos					
Probabilidade da descarga causar:		Equação	Id	Valor	Referência
Ferimentos a seres vivos por meio de choque elétrico		Pa=Pta*Pb	Pa	2,00E-01	Eq. B.1
Probabilidade da descarga na estrutura causar falha nos sistemas interno	Energia	Pcp=Pspdp*Cldp	Pcp	1,00E+00	Eq. B.2
	Dados	Pcd=Pspdd*Cldd	Pcd	0,00E+00	Eq. B.2
	Composição	Pc=1-(1-Pcp)*(1-Pcd)	Pc	1,00E+00	Eq. 14
Probabilidade da descarga perto da estrutura causar danos internos	Energia	Pmp=Pspdp*Pmsp	Pmp	4,00E-01	Eq. B.3
	Dados	Pmd=Pspdd*Pmsd	Pmd	4,00E-01	Eq. B.3
Probabilidade da descarga na linha causar ferimentos a seres vivos por choque	Energia	Pup=Ptu*Peb*Pldp*Cldp	Pup	5,00E-02	Eq. B.8
	Dados	Pud=Ptu*Peb*Pldd*Cldd	Pud	0,00E+00	Eq. B.8
Probabilidade da descarga na linha causar falhas de sistemas internos	Energia	Pwp=Pspdp*Pldp*Clp	Pwp	1,00E+00	Eq. B.10
	Dados	Pwd=Pspdd*Pldd*Cld	Pwd	1,00E+00	Eq. B.10
Probabilidade da descarga perto da linha causar falhas de sistemas internos	Energia	Pzp=Pspdp*Plip*Clip	Pzp	6,00E-02	Eq. B.11
	Dados	Pzd=Pspdd*Plid*Clid	Pzd	0,00E+00	Eq. B.11
	Energia	Pvp=Peb*Pldp*Cldp	Pvp	5,00E-02	Eq. B.9

Probabilidade da descarga em uma linha causar danos físicos	Dados	Pvd=Peb*Pldd*Cldd	Pvd	0,00E+00	Eq. B.9
Energia	Pmsp=(Ks1*Ks2*Ks3p*Ks4p)²		Pmsp	4,00E-01	Eq. B.4
Dados	Pmst=(Ks1*Ks2*Ks3d*Ks4d)²		Pmsd	4,00E-01	Eq. B.4
Pm=1-(1-Pmp)*(1-Pmd)			Pm	6,40E-01	Eq. 15

Tabela 11 - Análise das Componentes de Risco para R1				
Risco		Id	Valor	Referência
RA=Nd*Pa*LA		RA	5,43E-10	Eq. 6
RB=Nd*Pb*LB		RB	2,72E-07	Eq. 7
RC=Nd*Pc*LC		RC	0,00E+00	Eq. 8
RM=Nm*Pm*Lm		RM	0,00E+00	Eq. 9
Energia	RUp=(NLp+Ndjp)*Pup*LU	RUp	1,60E-09	Eq. 10
Dados	RUd=(NLd+Ndjd)*Pud*LU	RUd	0,00E+00	Eq. 10
RU=(NL+Ndj)*Pu*LU		RU	1,60E-09	Eq. 10
Energia	RVp=(NLp+Ndjp)*Pvp*LV	Rvp	8,00E-07	Eq. 11
Dados	RVd=(NLd+Ndjd)*Pvd*LV	Rvd	0,00E+00	Eq. 11
RV=(NL+Ndj)*Pv*LV		RV	8,00E-07	Eq. 11
Energia	RWp=(NLp+Ndjp)*Pwp*LW	RWp	3,20E-02	Eq. 12
Dados	RWd=(NLd+Ndjd)*Pwd*LW	RWd	3,20E-02	Eq. 12
RW=(NL+Ndj)*Pw*LW		RW	0,00E+00	Eq. 12
Energia	RZp=Nlp*Pzp*Lz	RZp	1,92E-01	Eq. 13
Dados	RZd=Nld*Pzd*Lz	RZd	0,00E+00	Eq. 13
RZ=Ni*Pz*LZ		RZ	0,00E+00	Eq. 13

Tabela 11 - Análise das Componentes de Risco para R4				
Risco		Id	Valor	Referência
RA=Nd*Pa*LA		RA	0,00E+00	Eq. 6
RB=Nd*Pb*LB		RB	0,00E+00	Eq. 7
RC=Nd*Pc*LC		RC	0,00E+00	Eq. 8
RM=Nm*Pm*LM		RM	0,00E+00	Eq. 9
Energia	Rup=(NLp+Ndjp)*Pup*LU	RUp	0,00E+00	Eq. 10
Dados	Rud=(NLd+Ndjd)*Pud*LU	RUd	0,00E+00	Eq. 10
Ru=(NL+Ndj)*Pu*LU		RU	0,00E+00	Eq. 10
Energia	Rvp=(NLp+Ndjp)*Pvp*LV	Rvp	0,00E+00	Eq. 11
Dados	Rvt=(NLt+Ndjt)*Pvt*LV	Rvt	0,00E+00	Eq. 11
RV=(NL+Ndj)*Pv*LV		RV	0,00E+00	Eq. 11
Energia	Rwp=(NLp+Ndjp)*Pwp*LW	RWp	0,00E+00	Eq. 12
Dados	Rwt=(NLt+Ndjt)*Pwt*LW	RWd	0,00E+00	Eq. 12
RW=(NL+Ndj)*Pw*Lw		RW	0,00E+00	Eq. 12
Energia	Rzp=Nlp*Pzp*LZ	RZp	0,00E+00	Eq. 13
Dados	Rzd=Nld*Pzd*LZ	RZd	0,00E+00	Eq. 13
RZ=Ni*Pz*Lz		RZ	0,00E+00	Eq. 13

Tabela 13 - Análise do Risco						
Equação	Id	Valor	Referência	Tolerável	Risco de explosão ou hospital	Não
R1=RA+RB+RC+RM+RU+RV+RW+RZ	R1	1,07E-06	Eq. 1	1,00E-05	Atendimento ao público	Sim
R2=RB+RC+RM+RV+RW+RZ	R2	0,00E+00	Eq. 2	1,00E-03	Perda de patrimônio cultural	Não
R3=RB+RV	R3	0,00E+00	Eq. 3	1,00E-04	Animais	Não
R4=RA+RB+RC+RM+RU+RV+RW+RZ	R4	0,00E+00	Eq. 4	1,00E-03	Avaliação econômica	Não
RA+RB+RU+RV	-	1,07E-06	-	1,00E-05		

Após os ajustes destacados (SPDA nível IV, ligação equipotencial e III-V); passamos a ter: **R<Rt**

Com o nível de proteção definido, a NBR 5419/2015 apresenta as características do SPDA a serem adotadas no projeto:

- ✓ Ângulo de proteção (método Franklin) = 79º a 20º
- ✓ Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday) = 20x20 m
- ✓ Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico) = 60 m
- ✓ Distância entre os condutores de descida 20 m

6. SPDA (Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica)

Um sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas deve considerar 3 (três) Subsistemas:

Subsistema de Captor

Subsistema de Descida

Subsistema de aterramento

6.1 Subsistema de Captor

A captação será formada pelos terminais aéreos de 300 mm de altura, por captores Franklin 350 mm com duas descidas e pelo sistema de arranjos de barras chata de alumínio de 70mm² (7/8” x 1/8”x3m) formando um sistema captor tipo Gaiola de Faraday, com cada modulo de malha de 20mx20m. As conexões entre terminais aéreos e barras chatas devem ser protegidas com uma bucha de silicone para aumentar a resistência a corrosão.

Para a fixação das barras chata serão utilizadas buchas de nylon n°. 6 e parafusos tipo fenda em aço inox auto atarrachante Ø 4,2 x 3,2 mm e parafusos cabeça chata em alumínio Ø 1/4” x 7/8”.

Deve ser aplicado, antes da fixação, mastique elástico tipo Sikaflex 1A ou similar entre a barra e a platibanda, a fim de evitar infiltrações por estes pontos.

Onde houver estruturas e cobertura metálica, ela deverá fazer parte do SPDA, fazendo a função de captores e descidas naturais. Não havendo a necessidade de terminais aéreos e sistema de arranjo de barras.

Segundo a NBR 5419 algumas condições são necessárias para que as telhas metálicas possam satisfazer como captores naturais:

- As espessuras do elemento metálico não devem ser inferiores a 0,5mm ou conforme indicado na tabela 4 da NBR 5419.
- O elemento metálico não deve ser revestido de material isolante.
- A continuidade elétrica entre as diversas partes deve ser executada de modo que assegure durabilidade.

Através do método das esferas rolantes verificou-se a área de proteção deste subsistema.

6.2 Subsistema de Descida

As descidas serão através de barras chatas de alumínio 400 x 400 x 150 mm, fixadas na parede, através de buchas de nylon e parafusos do tipo cabeça chata em alumínio com diâmetro de 1/4” x 7/8” ou parafuso de fenda em aço inox auto atarrachante diâmetro de 4,2 x 3,2 mm, e a 3,20 m do piso, fará a derivação da barra de alumínio para cabo de cobre nu #35,0m² embutido em tubo de pvc rígido Ø2” de 3,00m e posteriormente seguirá para a malha de aterramento.

As saídas para o subsistema de aterramento e/ou captor, devem seguir o detalhamento realizado em prancha.

6.3 Subsistema de Aterramento

A malha de aterramento projetada será composta por hastes Cooperweld Ø 5/8” x 2,40 m, locadas com um afastamento das descidas de no mínimo 100 cm.

Estas hastes encontrar-se-ão locadas Caixa de inspeção - PVC-Ø300x250mm c/ haste 3/4" x 3,00, para inspeção, e possuirão conectores para efetuar-se a medição da resistência de aterramento. Nos conectores deve-se fazer uma bucha com silicone para aumentar a resistência a corrosão.

Entre as hastes, um cabo de cobre nu de 50mm² enterrado a 50cm de profundidade em volta da edificação, conforme arranjo tipo B indicado na NBR 5419, deve interligar todas as hastes e descidas.

A resistência de aterramento deve-se ser igual ou inferior a 10Ω, medida em condições climáticas normais e em qualquer época do ano. Caso a resistência de aterramento esteja acima de 10Ω deve-se adicionar mais hastes e/ou fazer tratamento de solo adequado.

6.4 Caixa de Equalização

Visando equalizar os potenciais das diversas malhas de aterramento, foi previsto um quadro de equalização para o qual todos os sistemas de aterramento, tubulações, estruturas metálicas deverão ser encaminhadas. É também na caixa de equalização onde o SPDA deverá ser interligado com o aterramento da Instalação Elétrica.

6.5 Complementação do Sistema

Toda e qualquer estrutura metálica deverá sempre ser interligadas a qualquer subsistema do SPDA.

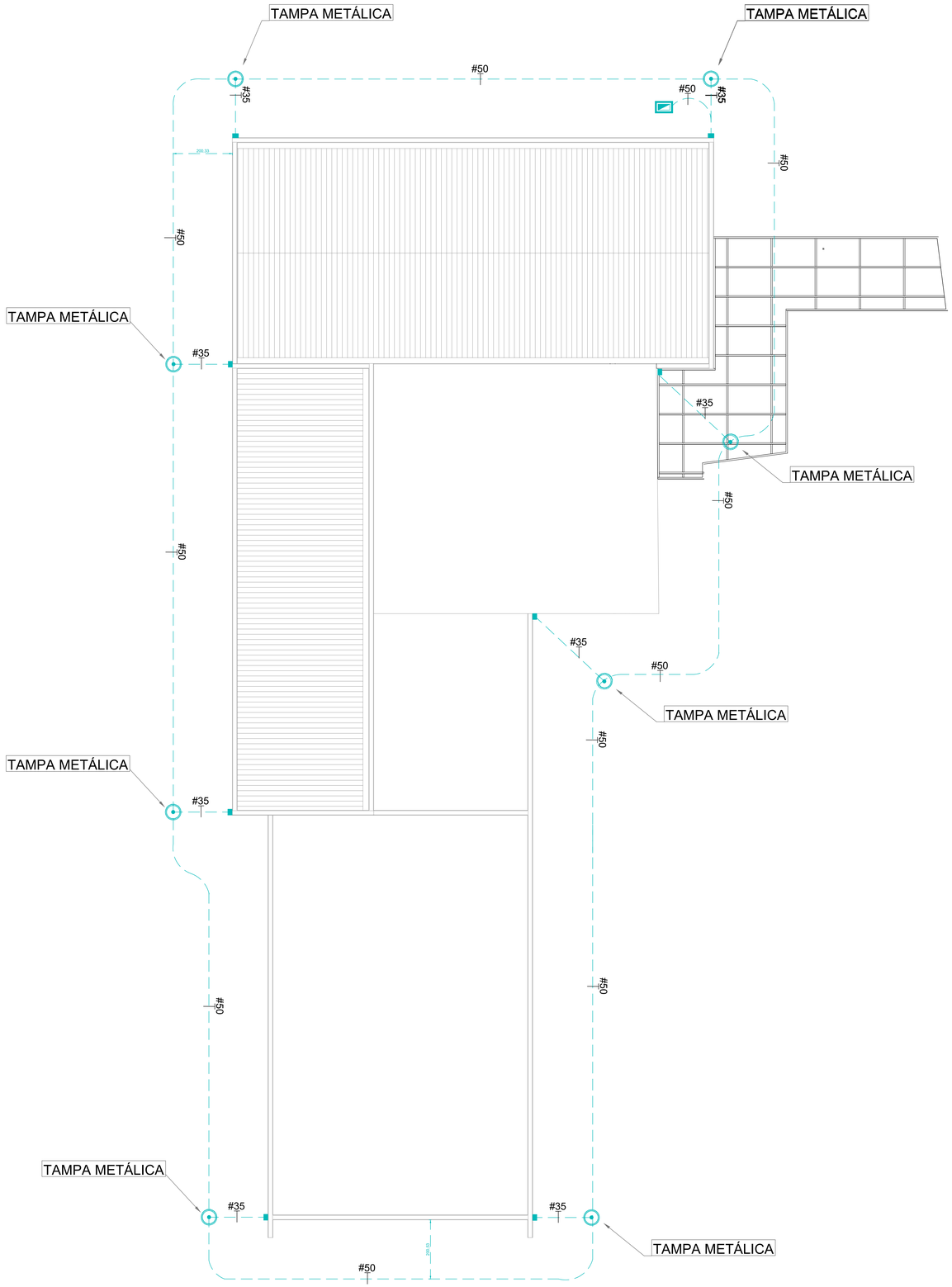
7. ASSINATURA

7.1 Assinatura Responsável Técnico

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.01 16:53:03 -03'00'

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
Crea-SC: 126.956-9



LEGENDA

	CABO DE COBRE NÚ ENTERRADO ENTRE 60cm E 100cm DE PROFUNDIDADE INTERLIGADO NAS HASTES DE ATERRAMENTO.
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO #70,0mm²
	DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO #70,0mm²
	CAIXA (Ø30cm) DE INSPEÇÃO, CONTENDO 01 HASTE Ø5/8"x2,40m.
	QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.
	FIXAÇÃO E/OU CONEXÃO ENTRE BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO.
	TERMINAL AÉREO - h = 300 mm

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5419 E NBR 5410.
2. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
3. A CADA 20m VERTICAIS DEVERÁ SER EXECUTADA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERAVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
4. TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESTE PONTO DE CRUZAMENTO.
5. O SISTEMA DE SPDA (EXTERNO) SE REFERE ÀS MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA REDUZIR DANOS FÍSICOS E RISCOS A VIDA DENTRO DE UMA ESTRUTURA E ESTÁ CONTIDO NA ABNT NBR 5419-3.
6. O SISTEMA DE MPS (INTERNO) SE REFERE ÀS MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA REDUZIR FALHAS DE SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS EM UMA ESTRUTURA E ESTÁ CONTIDO NA ABNT NBR 5419-4.
7. OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO DE Ø1" NOS PRIMEIROS 2,5m A PARTIR DO PISO QUANDO FOREM APARENTES
8. OS ELETRODUTOS UTILIZADOS NO SISTEMA DE DESCIDA DO S.P.D.A. DEVARÃO SER EM VERGALHÃO DE AÇO DE CONSTRUÇÃO 50mm², DEDICADA AO SISTEMA DE S.P.D.A.
9. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5419/2015 E NBR 5410
10. PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO, E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA DE AÇO NOS PILARES E NA VIGA BALDRAME, PARA QUE SEJA FEITA A SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE ESTAS BARRAS E A BARRA CHATA.
11. A INSTALAÇÃO DOS RE;AAR-BSIP E LIGAÇÕES ENTRE PLANOS E LAJES DEVERÃO SER EXECUTADOS PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTO AO CREA.
12. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO MESMO MEIO MEIO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
13. A DISTÂNCIA DE 50 METROS DO SOLO, DEVERÁ SER PREVISTO UM SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO LATERAL NÍVEL IV CONFORME ITEM 5.2.5.2 DA NBR 5419/15-5 E ADICIONAR MAIS 20%.
14. PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME NBR-5419/15.
15. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
16. ESTE SISTEMA NÃO PROTEGE CONTRA DESCARGAS DIRETAS EM EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
17. OS ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO DO SPDA (TERMINAIS AÉREOS, BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO, ETC.), NÃO PODERÃO SER COBERTOS POR MATERAIS ISOLANTES.
18. QUANDO CAMINHAREM HORIZONTALMENTE, AS BARRAS DEVERÃO PASSAR NA LAJE DO TETO DO PAVIMENTO REPRESENTADO EM PLANTA. QUANDO PASSAREM POR LAJES COM CUBETAS, AS BARRAS DEVERÃO SER POSICIONADAS ACIMA DA TELA DA CAPA DAS CUBETAS E FIXADOS NA MESMA. QUANDO PASSAREM POR LAJES PROTENDIDAS E CONVENCIONAIS, AS BARRAS DEVERÃO SER POSICIONADAS ACIMA DA ESFIRAGEM POSITIVA E FIXADOS NA MESMA. PARA AMBOS OS CASOS, A FIXAÇÃO SERÁ FEITA ATRAVÉS DE ARAME RECOZIDO USO BWG Nº18 A CADA 1m.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	PROJETO EXECUTIVO	31/08/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.01 16:39:19 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC: 126.956-9

SPDA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA DE MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: RUA ERNÂNI COTRIM,555, CENTRO- IMBITUBA/SC, CEP 88780-000

CONTEÚDO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - LOCAÇÃO ATERRAMENTO

ETAPA: EXECUTIVO

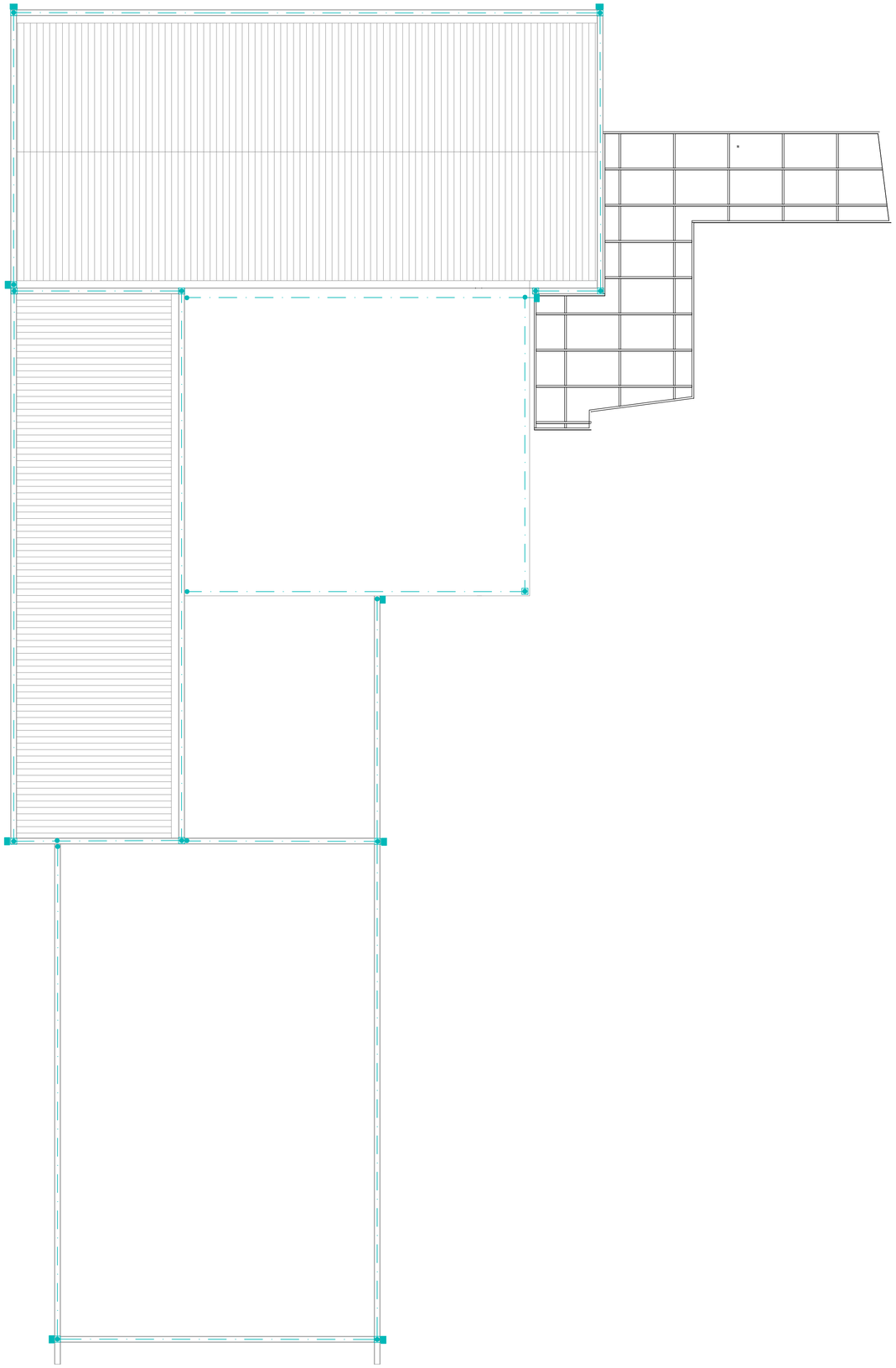
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: **01/04**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_SPDA_PE-R00.dwg

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - LOCAÇÃO ATERRAMENTO

ESCALA: 1/50



PLANTA DE COBERTURA - SPDA

ESCALA: 1/150

LEGENDA

	CABO DE COBRE NÚ ENTERRADO ENTRE 60cm E 100cm DE PROFUNDIDADE INTERLIGADO NAS HASTES DE ATERRAMENTO.
	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO #70,0mm²
	DESCIDA EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO #70,0mm²
	CAIXA (Ø30cm) DE INSPEÇÃO, CONTENDO 01 HASTE Ø5/8"x2,40m.
	QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.
	FIXAÇÃO E/OU CONEXÃO ENTRE BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO.
	TERMINAL AÉREO - h = 300 mm

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5410 E NBR 5419;
2. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
3. A CADA 20m VERTICAIS DEVERÁ SER EXECUTADA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.;
4. TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESTE PONTO DE CRUZAMENTO.
5. O SISTEMA DE SPDA (EXTERNO) SE REFERE AS MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA REDUZIR DANOS FÍSICOS E RISCOS A VIDA DENTRO DE UMA ESTRUTURA E ESTÁ CONTIDO NA ABNT NBR 5419-3;
6. O SISTEMA DE MPS (INTERNO) SE REFERE AS MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA REDUZIR FALHAS DE SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS EM UMA ESTRUTURA E ESTÁ CONTIDO NA ABNT NBR 5419-4;
7. OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO DE 6T NOS PRIMEIROS 2,5m A PARTIR DO PISO QUANDO FOREM APARENTES
8. OS VEGAJUNÇÕES UTILIZADOS NO SISTEMA DE DESCIDA DO S.P.D.A. DEVARÁ SER EM VERGALHÃO DE AÇO DE CONSTRUÇÃO 50mm², DEDICADA AO SISTEMA DE SPDA;
9. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5419/2015 E NBR 5410;
10. PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA COMEFERIR A PRESENÇA DA BARRA DE AÇO NOS PILARES E FUNDAÇÃO. O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS BARRAS DE AÇO DOS PILARES COM AS BARRAS DAS LAJES.
11. A INSTALAÇÃO DOS RE-BAR (ESF´S) E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÃO SER EXECUTADOS PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DE CONFORMIDADE DO SISTEMA APÓS A CONCLUSÃO;
12. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
13. ACIMA DE 60 METROS DO SOLO, DEVERÁ SER PREVISTO UM SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO LATERAL NÍVEL IV CONFORME ITEM 5.2.3.2 DA NBR 5419/15-5 E INDICAÇÃO EM PROJETO.
14. PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME NBR-5419/15;
15. RECOMENDA-SE QUE O SISTEMA SEJA OBJETO DE PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
16. NÃO É FUNÇÃO DO SPDA, A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
17. OS ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO DO SPDA (TERMINAIS AÉREOS, BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO, ETC.), NÃO PODERÃO SER COBERTOS POR MATERIAIS ISOLANTES.
18. QUANDO DARMHAREN HORIZONTALMENTE, AS BARRAS DEVERÃO PASSAR NA LAJE DO TETO DO PAVIMENTO REPRESENTADO EM PLANTA. QUANDO PASSAREM POR LAJES COM CUBETAS, AS BARRAS DEVERÃO SER POSICIONADAS ACIMA DA TELA DA CAPA DAS CUBETAS E FIXADOS NA MESMA. QUANDO PASSAREM POR LAJES COM FERRAGEM POSITIVA E NEGATIVA, AS BARRAS DEVERÃO PASSAR ENTRE AS CAMADAS DA FERRAGEM POSITIVA E FIXADOS NA MESMA. PARA AMBOS OS CASOS, A FIXAÇÃO SERÁ FEITA ATRAVÉS DE ARAME RECOZIDO 1,00 BWG Nº18 A CADA 1m.

R00	PROJETO EXECUTIVO	31/08/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.01 16:39:03 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC: 126.956-9

SPDA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO:
RUA ERNÂNI COTRIM, 555, CENTRO - IMBITUBA/SC, CEP 88780-000

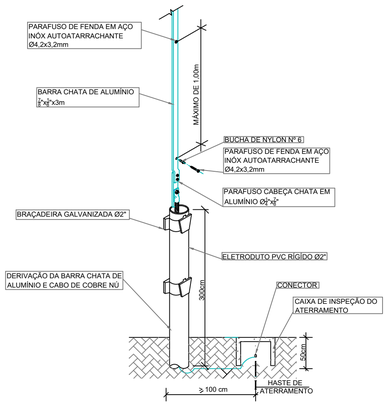
CONTEÚDO:
PLANTA DE COBERTURA - SPDA

ETAPA: EXECUTIVO

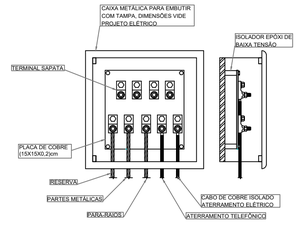
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: **02/04**

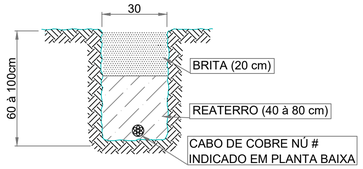
ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_SPDA_PE-R00.dwg



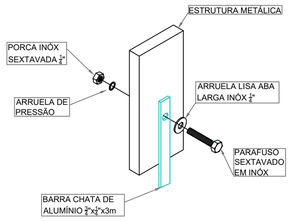
DESCIDA EXTERNA
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
S/ Escala



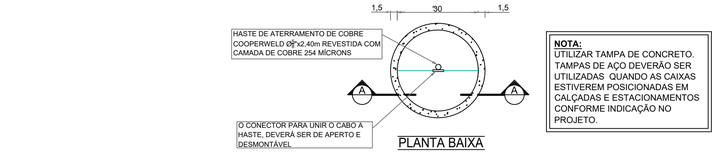
CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
S/ Escala



VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO
S/ Escala

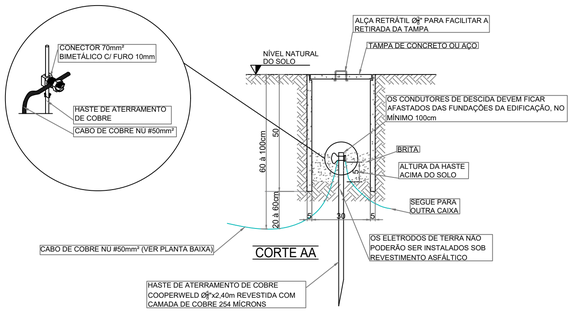


CONEXÃO DO SPDA
A ESTRUTURAS METÁLICAS
S/ Escala



PLANTA BAIXA

NOTA:
UTILIZAR TAMPA DE CONCRETO. TAMPAS DE AÇO DEVERÃO SER UTILIZADAS QUANDO AS CAIXAS ESTIVEREM POSICIONADAS EM CALÇADAS E ESTACIONAMENTOS CONFORME INDICAÇÃO NO PROJETO.

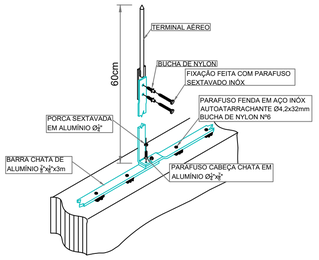


CORTE AA

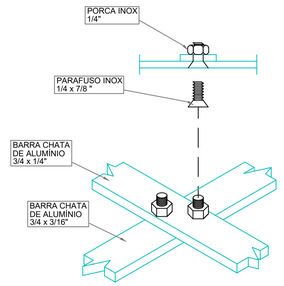
OBSERVAÇÕES:
>O SISTEMA DE TERRA DEVERÁ ESTABELECER UMA RESISTÊNCIA ÔHMICA NÃO SUPERIOR A 10 OHMS

>EM QUALQUER VISTORIA REALIZADA NO CORPO DE BOMBEIROS, SEJA PARA HABITE-SE, MANUTENÇÃO OU PARA FINS DE ALVARÁ, SERÁ EXIGIDO O ATESTADO DE RESISTÊNCIA ÔHMICA DAS INSTALAÇÕES COM PRAZO DE CARÊNCIA DE 6 (SEIS) MESES PARA EDIFICAÇÕES DE RISCOS ESPECIAIS E 12 (DOZE) MESES PARA OS DEMAIS TIPOS DE OCUPAÇÕES

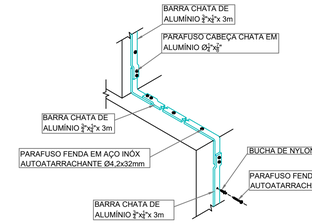
CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO
S/ Escala



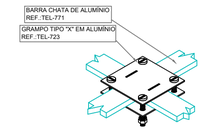
FIXAÇÃO TERMINAL AÉREO NA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
S/ Escala



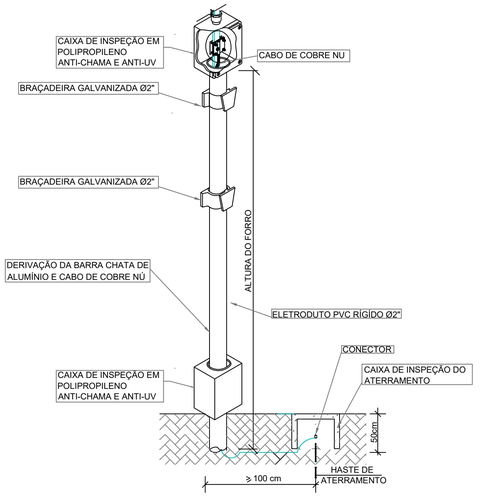
CRUZAMENTO DE BARRA CHATA
S/ Escala



LIGAÇÃO DA BARRA CONDUTORA DE DESCIDA SPDA COM O SISTEMA DE ATERRAMENTO
S/ Escala

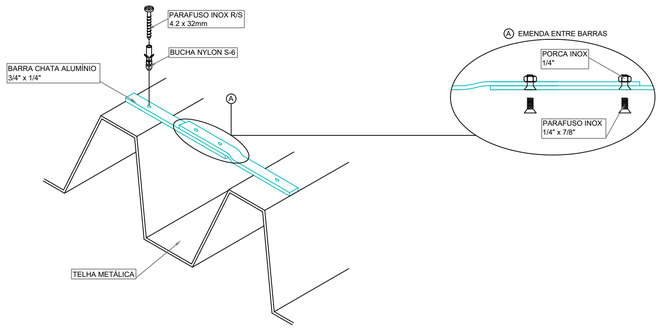


FIXAÇÃO E/OU CONEXÃO ENTRE BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO.S METÁLICAS
S/ Escala

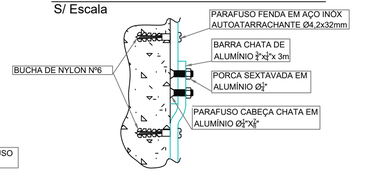


DESCIDA INTERNA
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
S/ Escala

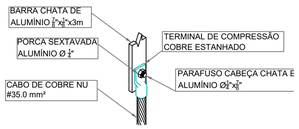
FIXAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NAS TELHAS
S/ Escala



FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO NAS TELHAS METÁLICAS
S/ Escala



TERMINAL AÉREO
S/ Escala



DERIVAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO E CABO DE COBRE NÚ
S/ Escala

FIXAÇÃO E CONEXÃO DE BARAS CHATAS DE ALUMÍNIO
S/ Escala

OBSERVAÇÕES GERAIS

1. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5419 E NBR 5410.
2. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
3. A CADA 20m VERTICAIS DEVERÁ SER EXECUTADA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
4. TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESTE PONTO DE CRUZAMENTO.
5. O SISTEMA DE SPDA (EXTERNO) SE REFERE ÀS MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA REDUZIR DANOS FÍSICOS E RISCOS À VIDA DENTRO DE UMA ESTRUTURA E ESTÁ CONTIDO NA ABNT NBR 5419-3.
6. O SISTEMA DE MPS (INTERNO) SE REFERE ÀS MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA REDUZIR FALHAS DE SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS EM UMA ESTRUTURA E ESTÁ CONTIDO NA ABNT NBR 5419-4.
7. OS CABOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO DE Ø1" NOS PRIMEIROS 2,5m A PARTIR DO PISO QUANDO FOREM APARENTES
8. OS VEGALHÕES UTILIZADOS NO SISTEMA DE DESCIDA DO S.P.D.A. DEVARÁ SER EM VERGALHÃO DE AÇO DE CONSTRUÇÃO 50mm², DEDICADA AO SISTEMA DE S.P.D.A.
9. ESTE PROJETO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM A NBR 5419/2015 E NBR 5410.
10. PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSIVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA. PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA DE AÇO NOS PILARES E FUNDAÇÃO, A TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS BARRAS DE AÇO DOS PILARES COM AS BARRAS DAS LAJES.
11. A INSTALAÇÃO DOS RE-BAR Ø3/8" E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÃO SER EXECUTADOS PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA . A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTO AO CREA.
12. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINES,ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
13. ACIMA DE 60 METROS DO SOLO, DEVERÁ SER PREVISTO UM SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO LATERAL NÍVEL IV CONFORME ITEM 5.2.3.2 DA NBR 5419/15-3 E INDICAÇÃO EM PROJETO.
14. PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME NBR-5419/15.
15. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
16. NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA).
17. OS ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO DO SPDA (TERMINAIS AÉREOS, BARRAS CHATAS DE ALUMÍNIO, ETC.), NÃO PODERÃO SER COBERTOS POR MATERIAIS ISOLANTES.
18. QUANDO CAMINHAREM HORIZONTALMENTE, AS BARRAS DEVERÃO PASSAR NA LAJE DO TETO DO PAVIMENTO REPRESENTADO EM PLANTA. QUANDO PASSAREM POR LAJES COM CUBETAS, AS BARRAS DEVERÃO SER POSICIONADAS ACIMA DA TELA DA CAPA DAS CUBETAS E FIXADOS NA MESMA. QUANDO PASSAREM POR LAJES PROTENDIDAS E CONVENCIONAIS, AS BARRAS DEVERÃO SER POSICIONADAS ACIMA DA FERRAGEM POSITIVA E FIXADOS NA MESMA. PARA AMBOS OS CASOS, A FIXAÇÃO SERÁ FEITA ATRAVÉS DE ARAME RECOZIDO LISO BWG Nº18 A CADA 1m.

R00	PROJETO EXECUTIVO	31/08/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.01 16:38:45 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA-SC: 126.956-9

SPDA

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: RUA ERNÂNI COTRIM, 555, CENTRO, IMBITUBA-SC, 88780-000

CONTEÚDO: DETALHES GERAIS

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: **04/04**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_SPDA_PE-R00.dwg

LEGENDA	
	Caixa 2x4" de embutir
<>	Caixa de passagem 280x280x102 a 0,30 do piso
<><><>	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,90m do piso
(2x)	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas médias a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada a 2,80m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,10m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor sensor de presença no teto
	Led 24W
	Lâmpada Led 18W
	PLAFON EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO COM SOQUETE BASE E27 EM PORCELANA. COM LÂMPADA DE LED BULBO LED 15W 1500lm.
	Quadro de distribuição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T reto 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

PLENARINHO

COPA

BANHO FEM

BANHO MASC

CIRC

ANTESSALA VEREADOR 1

ANTESSALA VEREADOR 2

ANTESSALA VEREADOR 3

ANTESSALA VEREADOR 4

ANTESSALA VEREADOR 5

GABINETE VEREADOR 1

GABINETE VEREADOR 2

GABINETE VEREADOR 3

GABINETE VEREADOR 4

GABINETE VEREADOR 5

HALL

ELEVADOR

SHAFT

ESCADA

ÁUDIO/VÍDEO

CX1 CX3 CX4 CX5 CX6 CX8 CX10 CX25 CX26

QD-1°PVT QD-2°PVT QD-3°PVT QD-CLIMATIZAÇÃO

RJ45 L1 RJ45 L2

TM TR CH

3,30

Legenda de fiação - 1° PAVIMENTO	
16	2 1415 19
17	2 5 1112 13 16 17 18 19 21
18	2 18
19	2 5 1116 17 18 19 21
20	2 5 1116 18 19
21	2 1618 19
22	2 5 1112 16 17 18 19 21
23	2 5 1112 13 14 15 16 17 18 19 21
24	1 3 4 5 6 7 8 9 10 18 19
26	1 2 3 4 5 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21
27	1 3 4 6 7 8 9 10 18 19
28	1 3 4 7 8 9 10 18 19
29	3 4 7 8 9 10 18 19
30	3 4 9 10 18 19
31	4 1018 19
32	18

NOTAS

1. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS:
   - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
2. TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS ACIMA CITADAS.
3. TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
4. A FIAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA CONSIDERAR 2,5mm².
5. OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA. SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, PRETA, FASE S, BRANCA, FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAIORES OU IGUAIS A #10mm².
6. OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA ATRAVÉS DE ANILHAS OU ETIQUETAS PRÓPRIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
7. A FIAÇÃO EM BAIXA TENSÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:

FASE	PRETO
NEUTRO	AZUL - CLARO
RETORNO	AMARELO OU BRANCO
TERRA	VERDE - AMARELO
COMANDO	CINZA

8. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 598 DE 07/12/2004, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10
9. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
10. NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO, OS ELETRODUTOS RÍGIDOS DEVEM SER SECCIONADOS, RECOMENDA-SE O USO DE LUVAS CORDOALHAS DESTINADAS A GARANTIR A CONTINUIDADE DOS CONDUTORES.
11. ELETRODUTOS PARA COMUNICAÇÃO ENTRE EVAPORADORA E CONDESSADORA, DEVEM PASSAR JUNTO A TUBULAÇÃO FRIGORÍGINA
12. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
13. CAIXAS DE PASSAGEM EMBUTIDAS NO TETO DEVEM SER POSICIONADAS NO ENCHIMENTO DA LAJE.
14. ELETRODUTO QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR Ø¾"
15. ELETROCALHA SERÁ INSTALADA A 3,05m ACIMA DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO HOUVER FURO PREVISTO NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVERA SER FEITO O DESVIO DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:48:07 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: ELE 03/09

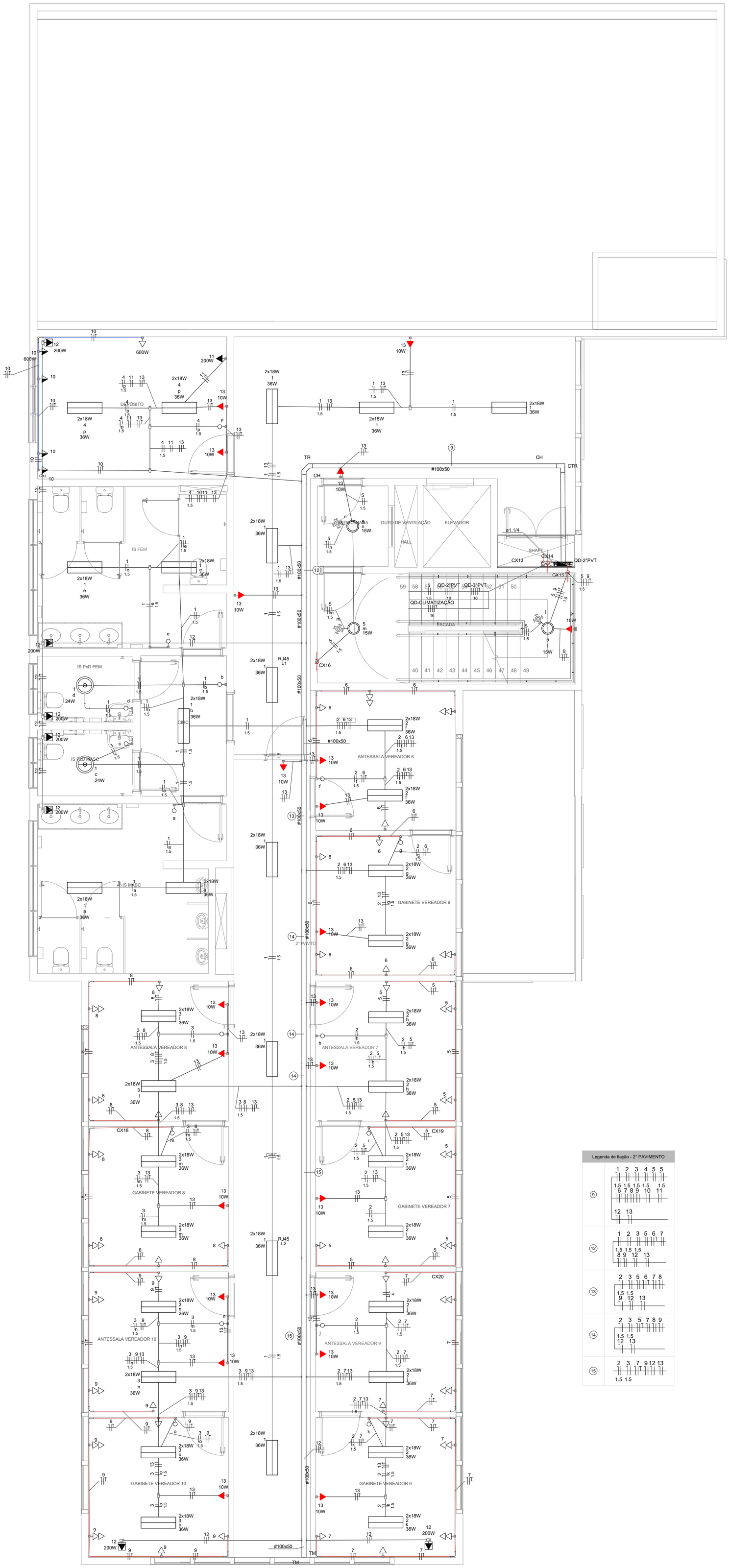
ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE-R00.dwg

PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO

ESCALA: 1/50

LEGENDA	
	Caixa 2x4" de embutir
<>	Caixa de passagem 280x280x102 a 0,30 do piso
<><><>	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,90m do piso
(2x)	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas médias a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada a 2,80m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,10m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Cotovelo reto 90°
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor sensor de presença no teto
	Led 24W
	Lâmpada Led 40W
	PLAFON EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO COM SOQUETE BASE E27 EM PORCELANA. COM LÂMPADA DE LED BULBO LED 15W 1500lm
	Quadro de distribuição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso



Legenda de fiação - 2° PAVIMENTO	
⑨	1 2 3 4 5 5 / 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 / 6 7 8 9 10 11 / 12 13
⑫	1 2 3 5 6 7 / 1.5 1.5 1.5 / 8 9 12 13
⑬	2 3 5 6 7 8 / 1.5 1.5 / 9 12 13
⑭	2 3 5 7 8 9 / 1.5 1.5 / 12 13
⑮	2 3 7 9 12 13 / 1.5 1.5

NOTAS

1. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS:
   - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
2. TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS ACIMA CITADAS.
3. TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
4. A FIAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA CONSIDERAR 2,5mm².
5. OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA, SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, PRETA, FASE S, BRANCA, FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAIORES OU IGUAIS A #10mm².
6. OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA ATRAVÉS DE ANILHAS OU ETIQUETAS PRÓPRIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
7. A FIAÇÃO EM BAIXA TENSÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:

FASE	PRETO
NEUTRO	AZUL - CLARO
RETORNO	AMARELO OU BRANCO
TERRA	VERDE - AMARELO
COMANDO	CINZA

8. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 598 DE 07/12/2004, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10
9. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
10. NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO, OS ELETRODUTOS RÍGIDOS DEVEM SER SECCIONADOS, RECOMENDA-SE O USO DE LUVAS CORDOALHAS DESTINADAS A GARANTIR A CONTINUIDADE DOS CONDUTORES.
11. ELETRODUTOS PARA COMUNICAÇÃO ENTRE EVAPORADORA E CONDESSADORA, DEVEM PASSAR JUNTO A TUBULAÇÃO FRIGORÍGINA
12. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
13. CAIXAS DE PASSAGEM EMBUTIDAS NO TETO DEVEM SER POSICIONADAS NO ENCHIMENTO DA LAJE.
14. ELETRODUTO QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR Ø¾"
15. ELETROCALHA SERÁ INSTALADA A 3,05m ACIMA DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO HOUVER FURO PREVISTO NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVERA SER FEITO O DESVIO DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:48:46 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO

ETAPA: EXECUTIVO

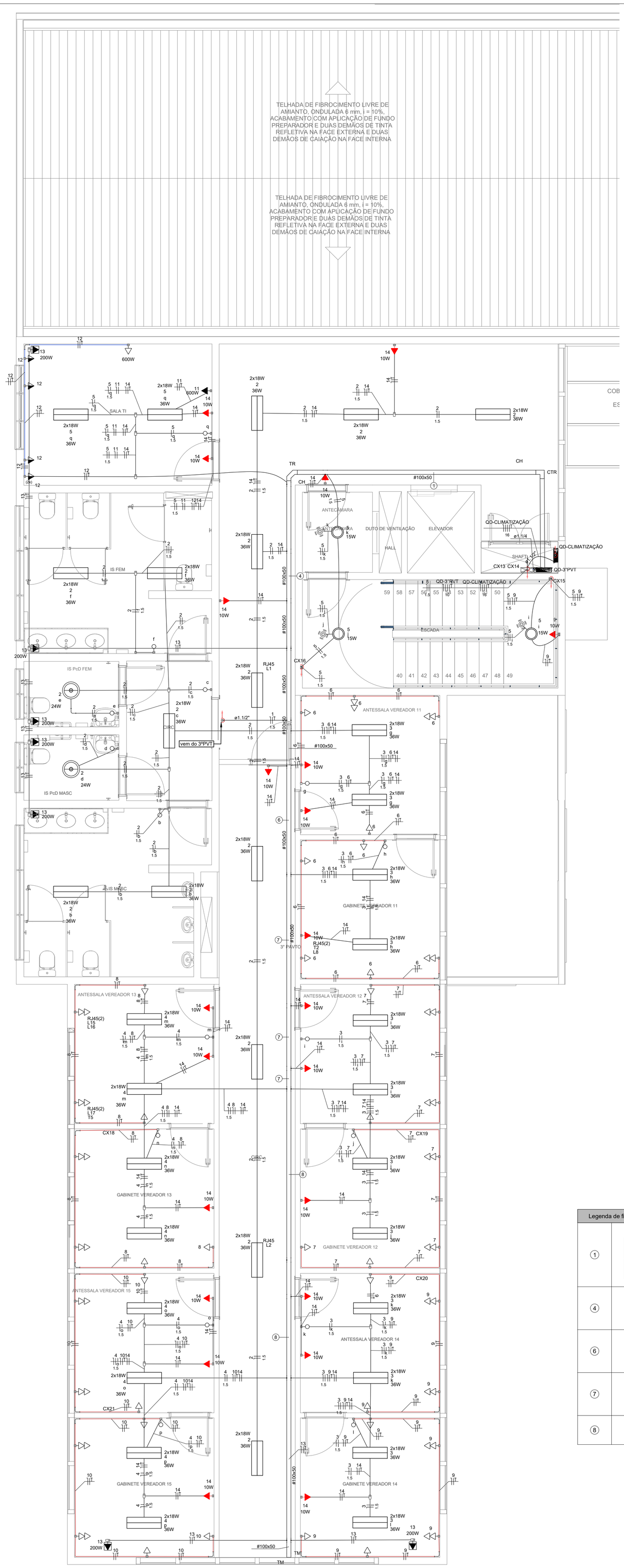
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: ELE **04/09**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE-R00.dwg

PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO

ESCALA: 1/50



PLANTA BAIXA - 3º PAVIMENTO

ESCALA: 1/50

LEGENDA	
	Caixa 2x4" de embutir
<>	Caixa de passagem 280x280x102 a 0,30 do piso
<><><>	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0,90m do piso
(2x)	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas médias a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada a 2,80m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada alta a 2,20m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada média a 1,10m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Cotovelo reto 90°
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor sensor de presença no teto
	Led 24W
	Lâmpada Led 40W
	PLAFON EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO COM SOQUETE BASE E27 EM PORCELANA. COM LÂMPADA DE LED BULBO LED 15W 1500lm
	Quadro de distribuição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

Legenda de fiação - 3° PAVIMENTO	
1	1 2 3 4 5 5 / 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 1.5 / 6 7 8 9 10 11 / 12 13 14
4	1 2 3 4 6 7 / 1.5 1.5 1.5 1.5 / 8 9 10 13 14
6	3 4 6 7 8 9 / 1.5 1.5 / 10 13 14
7	3 4 7 8 9 10 / 1.5 1.5 / 13 14
8	3 4 9 10 13 14 / 1.5 1.5

NOTAS

1. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS:
   - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
2. TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS ACIMA CITADAS.
3. TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
4. A FIAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA CONSIDERAR 2,5mm².
5. OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA. SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, PRETA. FASE S, BRANCA. FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAIORES OU IGUAIS A #10mm².
6. OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA ATRAVÉS DE ANILHAS OU ETIQUETAS PRÓPRIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
7. A FIAÇÃO EM BAIXA TENSÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:

FASE	PRETO
NEUTRO	AZUL - CLARO
RETORNO	AMARELO OU BRANCO
TERRA	VERDE - AMARELO
COMANDO	CINZA

8. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 598 DE 07/12/2004, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10
9. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
10. NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO, OS ELETRODUTOS RÍGIDOS DEVEM SER SECCIONADOS, RECOMENDA-SE O USO DE LUVAS CORDOALHAS DESTINADAS A GARANTIR A CONTINUIDADE DOS CONDUTORES.
11. ELETRODUTOS PARA COMUNICAÇÃO ENTRE EVAPORADORA E CONDESSADORA, DEVEM PASSAR JUNTO A TUBULAÇÃO FRIGORÍGINA
12. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
13. CAIXAS DE PASSAGEM EMBUTIDAS NO TETO DEVEM SER POSICIONADAS NO ENCHIMENTO DA LAJE.
14. ELETRODUTO QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR Ø¾"
15. ELETROCALHA SERÁ INSTALADA A 3,05m ACIMA DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO HOUVER FURO PREVISTO NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVERA SER FEITO O DESVIO DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:49:05 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

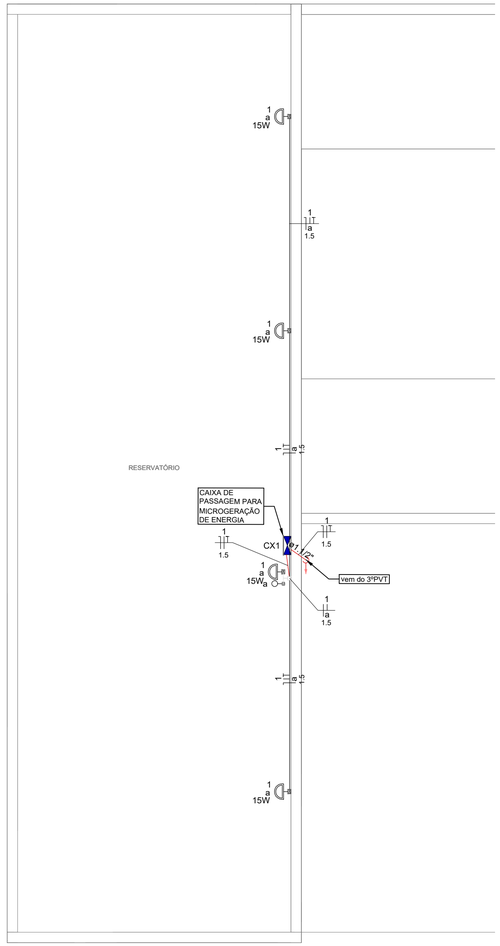
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - 3 ºPVT

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

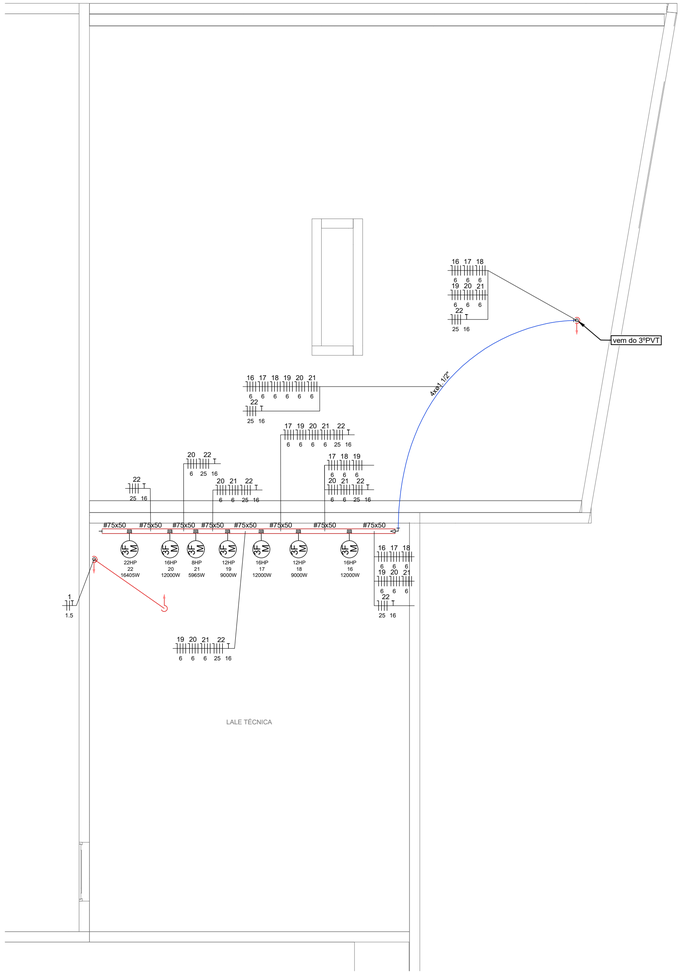
PRANCHA: ELE 05/09

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE-R00.dwg



PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO

ESCALA: 1/50



PLANTA BAIXA - LAJE TÉCNICA COBERTURA

ESCALA: 1/50

LEGENDA	
<>	Caixa de passagem 200x200x85 a 1,10 do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
M 3F	Ponto para Motor trifásico a 0,30m do piso
	Arandela 15W

NOTAS

1. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS:
   - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
2. TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS ACIMA CITADAS.
3. TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
4. A FIAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA CONSIDERAR 2,5mm².
5. OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA, SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, PRETA, FASE S, BRANCA, FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAIORES OU IGUAIS A #10mm².
6. OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA ATRAVÉS DE ANILHAS OU ETIQUETAS PRÓPRIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
7. A FIAÇÃO EM BAIXA TENSÃO DEVERÁ SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:

FASE	PRETO
NEUTRO	AZUL - CLARO
RETORNO	AMARELO OU BRANCO
TERRA	VERDE - AMARELO
COMANDO	CINZA

8. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 598 DE 07/12/2004, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10
9. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
10. NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO, OS ELETRODUTOS RÍGIDOS DEVEM SER SECCIONADOS, RECOMENDA-SE O USO DE LUVAS CORDOALHAS DESTINADAS A GARANTIR A CONTINUIDADE DOS CONDUTORES.
11. ELETRODUTOS PARA COMUNICAÇÃO ENTRE EVAPORADORA E CONDESSADORA, DEVEM PASSAR JUNTO A TUBULAÇÃO FRIGORÍGINA
12. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
13. CAIXAS DE PASSAGEM EMBUTIDAS NO TETO DEVEM SER POSICIONADAS NO ENCHIMENTO DA LAJE.
14. ELETRODUTO QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR Ø¾"
15. ELETROCALHA SERÁ INSTALADA A 3,05m ACIMA DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO HOUVER FURO PREVISTO NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVERA SER FEITO O DESVIO DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:49:21 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO

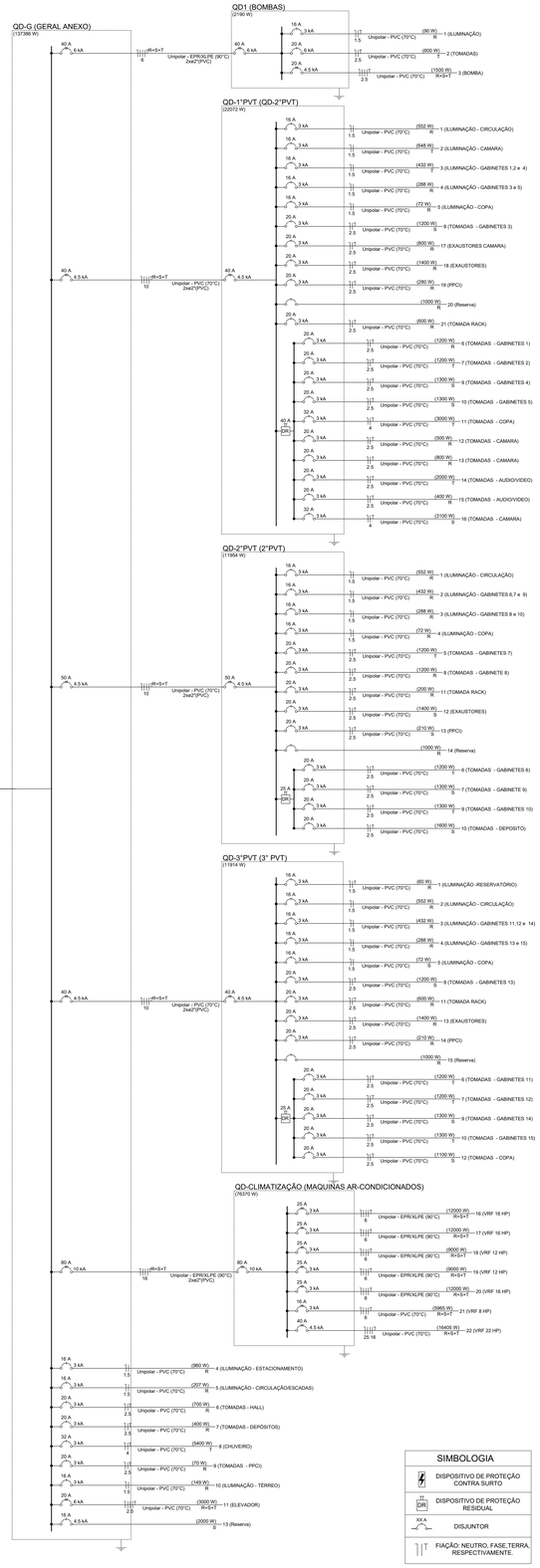
ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: ELE **06/09**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE-R00.dwg

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso



Quadro de Cargas (QD-G) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 15	24	40	Tomadas (W) 10	100	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD-2°PVT	2°PVT	3F+N+T	B1	380/220 V							13140	11954	R+S+T	3744	4510	3700	1,00	1,00	19,0	19,0	10	50,0	4,5	50	0,32	2,59	OK
QD-1°PVT	QD-2°PVT	3F+N+T	B1	380/220 V							24366	22072	R+S+T	7892	6900	7280	1,00	1,00	29,4	29,4	10	50,0	4,5	40	0,33	2,60	OK
4	ILUMINAÇÃO - ESTACIONAMENTO	F+N	B1	220 V			24				1043	960	R	960			1,00	1,00	4,7	4,7	1,5	17,5	3	16	0,83	3,11	OK
5	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO/ESCADAS	F+N	B1	220 V	9	3					273	207	R	207			1,00	1,00	0,5	1,2	1,5	17,5	3	16	0,10	2,38	OK
6	TOMADAS - HALL	F+N+T	B1	220 V				3			778	700	R	700			1,00	1,00	3,5	3,5	2,5	24,0	3	20	0,25	2,53	OK
7	TOMADAS - DEPÓSITOS	F+N+T	B1	220 V						4	444	400	R	400			1,00	1,00	2,0	2,0	2,5	24,0	3	20	0,33	2,61	OK
8	CHUVEIRO	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	T			5400	1,00	1,00	24,5	24,5	4	32,0	3	32	1,23	3,51	OK
9	TOMADAS - PPCI	F+N+T	B1	220 V				7			78	70	R	70			1,00	1,00	0,2	0,4	2,5	24,0	3	20	0,01	2,29	OK
10	ILUMINAÇÃO - TÉRREO	F+N	B1	220 V	3	1	2				178	149	R	149			1,00	1,00	0,8	0,8	1,5	17,5	3	16	0,15	2,43	OK
QD-3°PVT	3° PVT	3F+N+T	B1	380/220 V							13089	11914	R+S+T	4542	3672	3700	1,00	1,00	18,7	18,7	10	50,0	4,5	40	0,42	2,70	OK
QD1	BOMBAS	3F+N+T	B1	380/220 V							3101	2190	R+S+T	590	500	1100	1,00	1,00	6,6	6,6	6	48,0	6	40	0,27	2,55	OK
QD-CLIMATIZAÇÃO	MAQUINAS AR-CONDICIONADOS	3F+N+T	B1	380/220 V							104645	76370	R+S+T	25457	25457	25457	1,00	1,00	74,7	74,7	16	88,0	10	80	1,15	3,43	OK
11	ELEVADOR	3F+N+T	B1	380/220 V							3000	3000	R+S+T	1000	1000	1000	1,00	1,00	4,5	4,5	2,5	21,0	6	20	0,00	0,00	OK
13	Reserva	F+N+T	B1	220 V							2000	2000	S		2000		1,00	1,00	9,1	9,1	1,5	17,5	4,5	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					12	4	26	7	11	1	171535	137386	R+S+T	45711	44039	47637											

Quadro de Demanda (QGBT) - TÉRREO

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	5.40	100.00	5.40
Iluminação e TUG's (Escritorios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	30.99	50.00	15.49
Motores	112.53	42.00	47.26
Uso Especifico	110.62	100.00	110.62
		TOTAL	190.77

Quadro de Cargas (QD-G) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 15	24	40	Tomadas (W) 10	100	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD-2°PVT	2°PVT	3F+N+T	B1	380/220 V							13140	11954	R+S+T	3744	4510	3700	1,00	1,00	19,0	19,0	10	50,0	4,5	50	0,32	2,59	OK
QD-1°PVT	QD-2°PVT	3F+N+T	B1	380/220 V							24366	22072	R+S+T	7892	6900	7280	1,00	1,00	29,4	29,4	10	50,0	4,5	40	0,33	2,60	OK
4	ILUMINAÇÃO - ESTACIONAMENTO	F+N	B1	220 V			24				1043	960	R	960			1,00	1,00	4,7	4,7	1,5	17,5	3	16	0,83	3,11	OK
5	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO/ESCADAS	F+N	B1	220 V	9	3					273	207	R	207			1,00	1,00	0,5	1,2	1,5	17,5	3	16	0,10	2,38	OK
6	TOMADAS - HALL	F+N+T	B1	220 V						7	778	700	R	700			1,00	1,00	3,5	3,5	2,5	24,0	3	20	0,25	2,53	OK
7	TOMADAS - DEPÓSITOS	F+N+T	B1	220 V						4	444	400	R	400			1,00	1,00	2,0	2,0	2,5	24,0	3	20	0,33	2,61	OK
8	CHUVEIRO	F+N+T	B1	220 V						1	5400	5400	T			5400	1,00	1,00	24,5	24,5	4	32,0	3	32	1,23	3,51	OK
9	TOMADAS - PPCI	F+N+T	B1	220 V				7			78	70	R	70			1,00	1,00	0,2	0,4	2,5	24,0	3	20	0,01	2,29	OK
10	ILUMINAÇÃO - TÉRREO	F+N	B1	220 V	3	1	2				178	149	R	149			1,00	1,00	0,8	0,8	1,5	17,5	3	16	0,15	2,43	OK
QD-3°PVT	3° PVT	3F+N+T	B1	380/220 V							13089	11914	R+S+T	4542	3672	3700	1,00	1,00	18,7	18,7	10	50,0	4,5	40	0,42	2,70	OK
QD1	BOMBAS	3F+N+T	B1	380/220 V							3101	2190	R+S+T	590	500	1100	1,00	1,00	6,6	6,6	6	48,0	6	40	0,27	2,55	OK
QD-CLIMATIZAÇÃO	MAQUINAS AR-CONDICIONADOS	3F+N+T	B1	380/220 V							104645	76370	R+S+T	25457	25457	25457	1,00	1,00	74,7	74,7	16	88,0	10	80	1,15	3,43	OK
11	ELEVADOR	3F+N+T	B1	380/220 V							3000	3000	R+S+T	1000	1000	1000	1,00	1,00	4,5	4,5	2,5	21,0	6	20	0,00	0,00	OK
13	Reserva	F+N+T	B1	220 V							2000	2000	S		2000		1,00	1,00	9,1	9,1	1,5	17,5	4,5	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					12	4	26	7	11	1	171535	137386	R+S+T	45711	44039	47637											

Quadro de Cargas (QD1) - TÉRREO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 15	Tomadas (W) 600	1500	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	6			103	90	R	90			1,00	1,00	0,5	0,5	1,5	17,5	3	16	0,04	2,59	OK
2	TOMADAS	F+N+T	B1	220 V		1		667	600	T		600		1,00	1,00	3,0	3,0	2,5	24,0	6	20	0,03	2,58	OK
3	BOMBA	3F+N+T	B1	380/220 V			1	2331	1500	R+S+T	500	500	500	1,00	1,00	3,5	3,5	2,5	21,0	4,5	20	0,02	2,57	OK
TOTAL					6	1	1	3101	2190	R+S+T	590	500	1100											

Quadro de Cargas (QD-1°PVT) - 1° PAVIMENTO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	36	Tomadas (W) 10	100	200	600	1000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO	F+N	B1	220 V	2	14						601	552	R	552			1,00	1,00	2,7	2,7	1,5	17,5	3	16	0,44	3,04	OK
2	ILUMINAÇÃO - CAMARA	F+N	B1	220 V		18						704	648	T			648	1,00	1,00	3,2	3,2	1,5	17,5	3	16	0,50	3,10	OK
3	ILUMINAÇÃO - GABINETES 1,2 e 4	F+N	B1	220 V		12						470	432	T			432	1,00	1,00	2,1	2,1	1,5	17,5	3	16	0,61	3,22	OK
4	ILUMINAÇÃO - GABINETES 3 e 5	F+N	B1	220 V		8						313	288	R	288			1,00	1,00	1,4	1,4	1,5	17,5	3	16	0,56	3,17	OK
5	ILUMINAÇÃO - COPA	F+N	B1	220 V		2						78	72	R	72			1,00	1,00	0,4	0,4	1,5	17,5	3	16	0,12	2,73	OK
6	TOMADAS - GABINETES 1	F+N+T	B1	220 V				12				1333	1200	R	1200			1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,15	3,75	OK
7	TOMADAS - GABINETES 2	F+N+T	B1	220 V				12				1333	1200	T			1200	1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,40	4,01	OK
8	TOMADAS - GABINETES 3	F+N+T	B1	220 V				12				1333	1200	S		1200		1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,47	4,08	OK
9	TOMADAS - GABINETES 4	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	S		1300		1,00	1,00	6,6	6,6	2,5	24,0	3	20	1,94	4,54	OK
10	TOMADAS - GABINETES 5	F+N+T	B1	220 V				13				1444	1300	S		1300		1,00	1,00	6,6	6,6	2,5	24,0	3	20	1,93	4,53	OK
11	TOMADAS - COPA	F+N+T	B1	220 V				2		3	1	3333	3000	T			3000	1,00	1,00	15,2	15,2	4	32,0	3	32	1,89	4,50	OK
12	TOMADAS - CAMARA	F+N+T	B1	220 V				5				556	500	R	500			1,00	1,00	2,5	2,5	2,5	24,0	3	20	0,35	2,95	OK
13	TOMADAS - CAMARA	F+N+T	B1	220 V				8				889	800	R	800			1,00	1,00	4,0	4,0	2,5	24,0	3	20	0,65	3,25	OK
14	TOMADAS - AUDIO/VIDEO	F+N+T	B1	220 V						2		2222	2000	T			2000	1,00	1,00	10,1	10,1	2,5	24,0	3	20	0,92	3,53	OK
15	TOMADAS - AUDIO/VIDEO	F+N+T	B1	220 V			4					444	400	R	400			1,00	1,00	2,0	2,0	2,5	24,0	3	20	0,20	2,81	OK
21	TOMADA RACK	F+N+T	B1	220 V					1			667	600	R	600			1,00	1,00	3,0	3,0	2,5	24,0	3	20	0,40	3,01	OK
16	TOMADAS - CAMARA	F+N+T	B1	220 V			1		5			3444	3100	S		3100		1,00	1,00	15,7	15,7	4	32,0	3	32	1,72	4,32	OK
17	EXAUSTORES CAMARA	F+N+T	B1	220 V				4				889	800	R	800			1,00	1,00	4,0	4,0	2,5	24,0	3	20	0,49	3,09	OK
18	EXAUSTORES	F+N+T	B1	220 V				7				1556	1400	R	1400			1,00	1,00	7,1	7,1	2,5	24,0	3	20	1,06	3,66	OK
19	PPCI	F+N+T	B1	220 V			28					311	280	R	280			1,00	1,00	1,4	1,4	2,5	24,0	3	20	0,18	2,78	OK
20	Reserva	F+N+T	B1	220 V								1000	1000	R	1000			1,00	1,00	4,5	4,5	1,5	17,5	4,5	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					2	54	28	82	11	9	3	24366	22072	R+S+T	7892	6900	7280											

Quadro de Cargas (QD-2°PVT) - 2° PAVIMENTO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 24	36	Tomadas (W) 10	100	200	600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO	F+N	B1	220 V	2	14					601	552	R	552			1,00	1,00	2,7	2,7	1,5	17,5	3	16	0,35	2,94	OK
2	ILUMINAÇÃO - GABINETES 6,7 e 9	F+N	B1	220 V		12					470	432	R	432			1,00	1,00	2,1	2,1	1,5	17,5	3	16	0,63	3,23	OK
3	ILUMINAÇÃO - GABINETES 8 e 10	F+N	B1	220 V		8					313	288	R	288			1,00	1,00	1,4	1,4	1,5	17,5	3	16	0,57	3,16	OK
4	ILUMINAÇÃO - COPA	F+N	B1	220 V		2					78	72	R	72			1,00	1,00	0,4	0,4	1,5	17,5	3	16	0,10	2,69	OK
5	TOMADAS - GABINETES 7	F+N+T	B1	220 V				12			1333	1200	T			1200	1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,44	4,04	OK
6	TOMADAS - GABINETES 8	F+N+T	B1	220 V				12			1333	1200	T			1200	1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,44	4,04	OK
7	TOMADAS - GABINETE 9	F+N+T	B1	220 V				13			1444	1300	S		1300		1,00	1,00	6,6	6,6	2,5	24,0	3	20	1,87	4,46	OK
8	TOMADAS - GABINETE 8	F+N+T	B1	220 V				12			1333	1200	R	1200			1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,48	4,08	OK
9	TOMADAS - GABINETES 10	F+N+T	B1	220 V				13			1444	1300	T			1300	1,00	1,00	6,6	6,6	2,5	24,0	3	20	1,94	4,53	OK
10	TOMADAS - DEPOSITO	F+N+T	B1	220 V			4		2		1778	1600	S		1600		1,00	1,00	8,1	8,1	2,5	24,0	3	20	1,28	3,88	OK
11	TOMADA RACK	F+N+T	B1	220 V				1			222	200	R	200			1,00	1,00	1,0	1,0	2,5	24,0	3	20	0,13	2,73	OK
12	EXAUSTORES	F+N+T	B1	220 V				7			1556	1400	S		1400		1,00	1,00	7,1	7,1	2,5	24,0	3	20	1,07	3,67	OK
13	PPCI	F+N+T	B1	220 V			21				233	210	S		210		1,00	1,00	1,1	1,1	2,5	24,0	3	20	0,18	2,77	OK
14	Reserva	F+N+T	B1	220 V							1000	1000	R	1000			1,00	1,00	4,5	4,5	1,5	17,5	4,5	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					2	36	21	66	8	2	13140	11954	R+S+T	3744	4510	3700											

Quadro de Cargas (QD-CLIMATIZAÇÃO) - 3° PAVIMENTO

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 5965	9000	12000	16405	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
16	VRF 16 HP	3F+N+T	B1	380/220 V			1		16443	12000	R+S+T	4000	4000	4000	1,00	0,54	46,1	24,9	6	48,0	3	25	0,38	3,80	OK
17	VRF 16 HP	3F+N+T	B1	380/220 V			1		16443	12000	R+S+T	4000	4000	4000	1,00	0,54	46,1	24,9	6	48,0	3	25	0,43	3,86	OK
18	VRF 12 HP	3F+N+T	B1	380/220 V		1			12332	9000	R+S+T	3000	3000	3000	1,00	0,54	34,6	18,7	6	48,0	3	25	0,31	3,73	OK
19	VRF 12 HP	3F+N+T	B1	380/220 V		1			12332	9000	R+S+T	3000	3000	3000	1,00	0,54	34,6	18,7	6	48,0	3	25	0,34	3,77	OK
20	VRF 16 HP	3F+N+T	B1	380/220 V			1		16443	12000	R+S+T	4000	4000	4000	1,00	0,54	46,1	24,9	6	48,0	3	25	0,50	3,92	OK
21	VRF 8 HP	3F+N+T	B1	380/220 V	1				8173	5965	R+S+T	1988	1988	1988	1,00	0,54	22,9	12,4	6	36,0	3	16	0,24	3,66	OK
22	VRF 22 HP	3F+N+T	B1	380/220 V				1	22479	16405	R+S+T	5468	5468	5468	1,00	0,54	63,1	34,1	25	89,0	4,5	40	0,17	3,60	OK
TOTAL					1	2	3	1	104645	76370	R+S+T	25457	25457	25457											

Quadro de Cargas (QD-3°PVT) - 3° PAVIMENTO

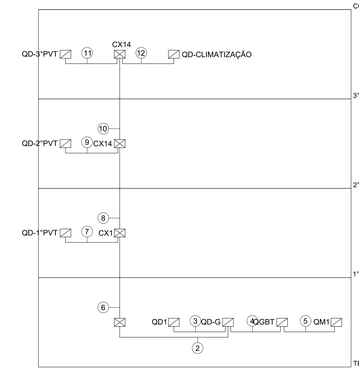
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 15	24	36	Tomadas (W) 10	100	200	600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO -RESERVATÓRIO	F+N+T	B1	220 V	4							60	60	R	60			1,00	1,00	0,3	0,3	1,5	17,5	3	16	0,09	2,80	OK
2	ILUMINAÇÃO - CIRCULAÇÃO	F+N	B1	220 V		2	14					601	552	R	552			1,00	1,00	2,7	2,7	1,5	17,5	3	16	0,34	3,04	OK
3	ILUMINAÇÃO - GABINETES 11,12 e 14	F+N	B1	220 V			12					470	432	R	432			1,00	1,00	2,1	2,1	1,5	17,5	3	16	0,62	3,32	OK
4	ILUMINAÇÃO - GABINETES 13 e 15	F+N	B1	220 V			8					313	288	R	288			1,00	1,00	1,4	1,4	1,5	17,5	3	16	0,56	3,26	OK
5	ILUMINAÇÃO - COPA	F+N	B1	220 V			2					78	72	S		72		1,00	1,00	0,4	0,4	1,5	17,5	3	16	0,10	2,80	OK
6	TOMADAS - GABINETES 11	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	T			1200	1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,01	3,71	OK
7	TOMADAS - GABINETES 12	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	T			1200	1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,42	4,12	OK
8	TOMADAS - GABINETES 13	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	S		1200		1,00	1,00	6,1	6,1	2,5	24,0	3	20	1,46	4,16	OK
9	TOMADAS - GABINETES 14	F+N+T	B1	220 V					13			1444	1300	S		1300		1,00	1,00	6,6	6,6	2,5	24,0	3	20	1,84	4,55	OK
10	TOMADAS - GABINETES 15	F+N+T	B1	220 V					13			1444	1300	T			1300	1,00	1,00	6,6	6,6	2,5	24,0	3	20	1,91	4,62	OK
11	TOMADA RACK	F+N+T	B1	220 V						1		667	600	R	600			1,00	1,00	3,0	3,0	2,5	24,0	3	20	0,38	3,08	OK
12	TOMADAS - COPA	F+N+T	B1	220 V				5	1			1222	1100	S		1100		1,00	1,00	5,6	5,6	2,5	24,0	3	20	0,87	3,57	OK
13	EXAUSTORES	F+N+T	B1	220 V						7		1556	1400	R	1400			1,00	1,00	7,1	7,1	2,5	24,0	3	20	1,04	3,75	OK
14	PPCI	F+N+T	B1	220 V				21				233	210	R	210			1,00	1,00	1,1	1,1	2,5	24,0	3	20	0,17	2,87	OK
15	Reserva	F+N+T	B1	220 V								1000	1000	R	1000			1,00	1,00	4,5	4,5	1,5	17,5	4,5	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					4	2	36	21	67	7	2	13089	11914	R+S+T	4542	3672	3700											

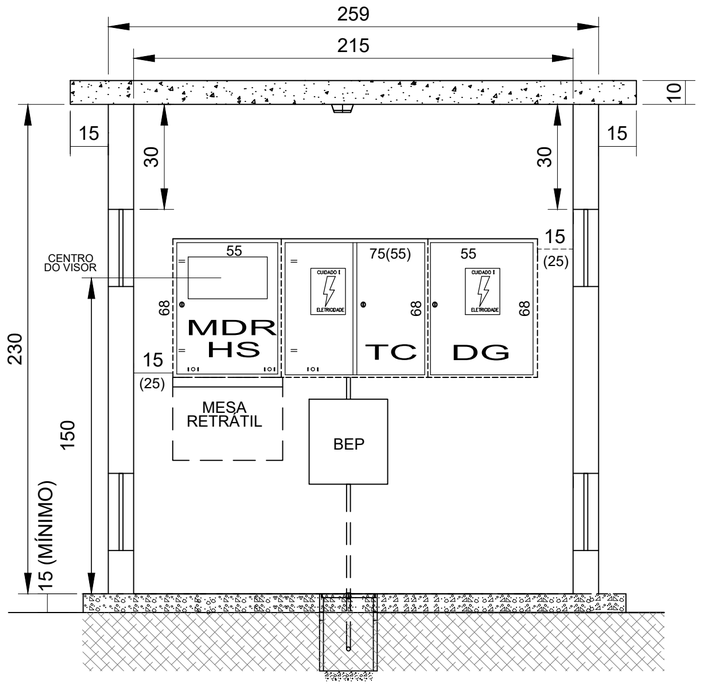
SIMBOLOGIA

- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO
- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO RESIDUAL
- XX A — DISJUNTOR
- FIAÇÃO: NEUTRO, FASE,TERRA, RESPECTIVAMENTE.

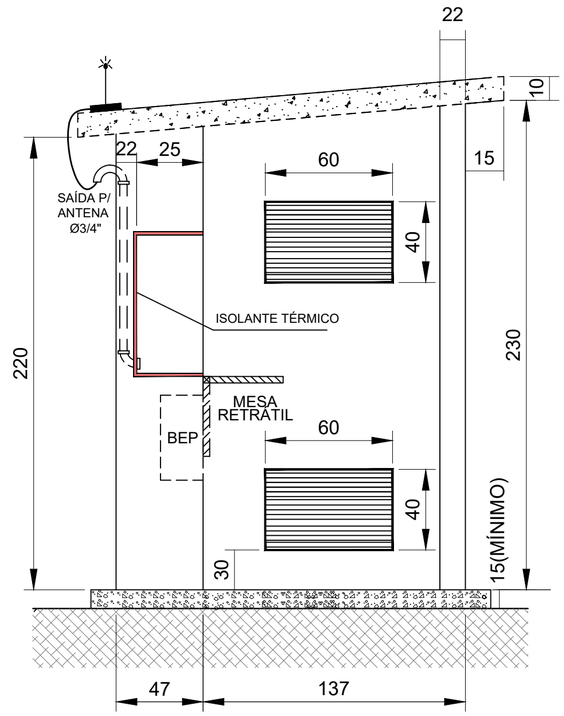
Esquema vertical elétrico

(sem escala)

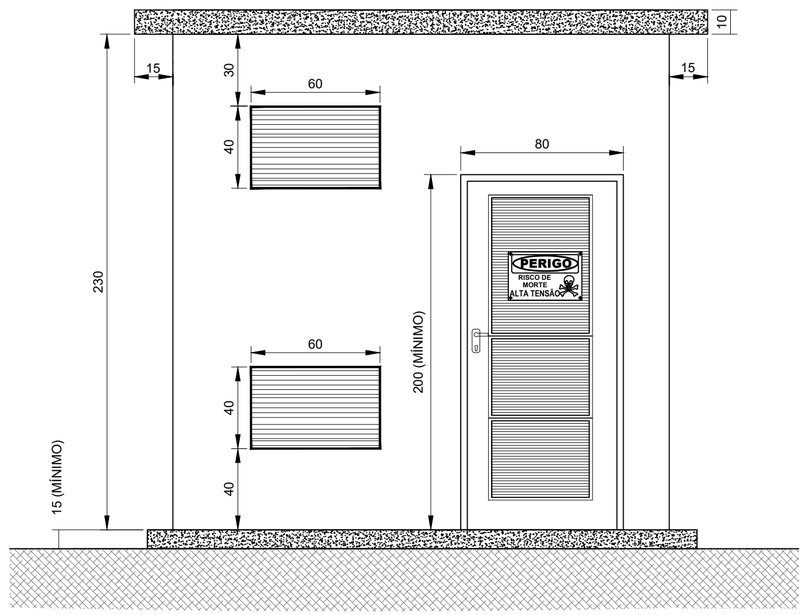

COBERTURA CÂMARA
3° PAVIMENTO
2° PAVIMENTO
1° PAVIMENTO
TÉRREO
QD-3°PVT
11
CX14
12
QD-



CORTE A-A'



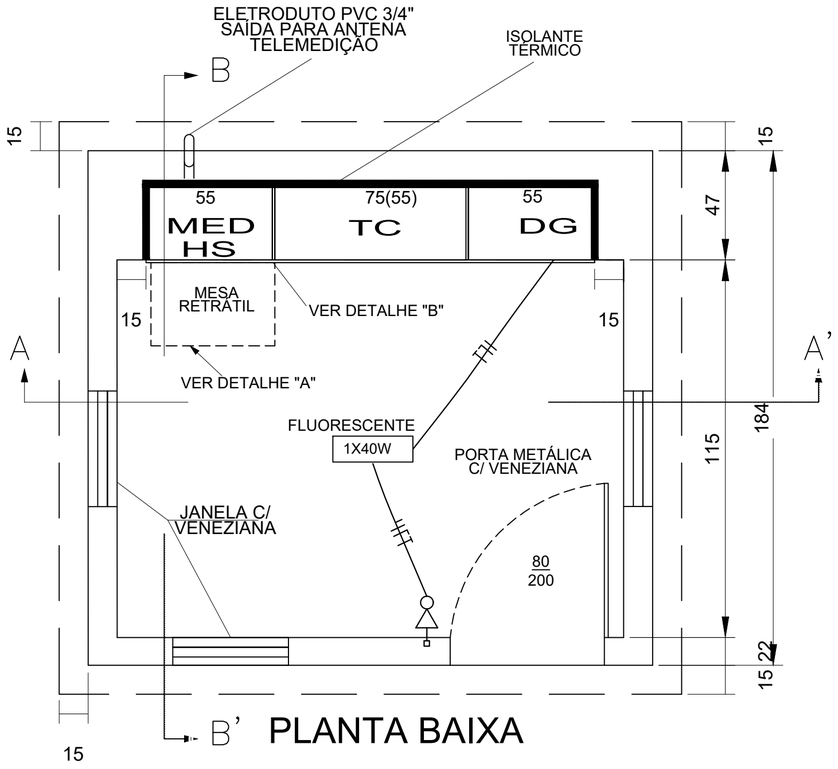
CORTE B-B'



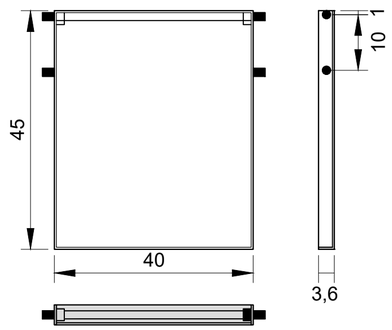
NOTAS:

1 - PORTA COM FECHADURA (CHAVE PARA CELESC), TIPO METÁLICA (FERRO), GALVANIZADA A FOGO, COM VENEZIANA TOTAL E TELA INTERNA DE PROTEÇÃO (MALHA 5mm).

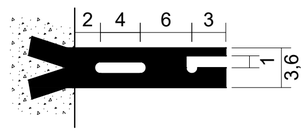
2 - MEDIDAS EM CENTIMETROS (cm)



PLANTA BAIXA



DETALHE "A"



DETALHE "B"

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:48:27 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

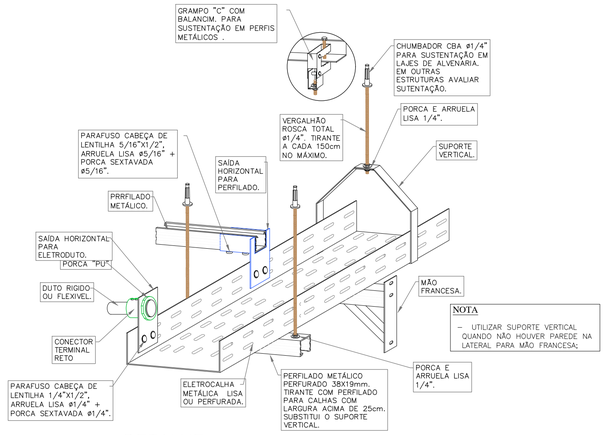
CONTEÚDO: SUBESTAÇÃO - CABINE DE MEDIÇÃO

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: ELE **08/09**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE_SUBE-R00.dwg



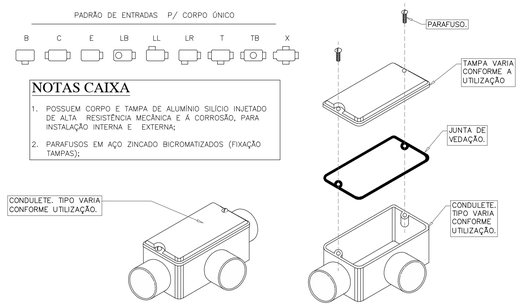
DETALHE

DETALHE GENÉRICO DA DERIVAÇÃO DE DUTOS E PERFILADOS DA ELETROCALHA E SUSTENTAÇÃO
SEM ESCALA

PADRÃO DE ENTRADAS P/ CORPO ÚNICO

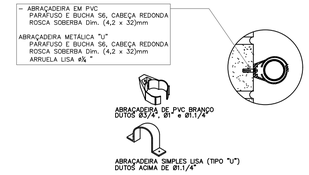
NOTAS CAIXA

1. POSSUEM CORPO E TAMPA DE ALUMÍNIO SILÍCIO INJETADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, PARA INSTALAÇÃO INTERNA E EXTERNA;
2. PARAFUSOS EM AÇO ZINCADO BICROMATIZADOS (FIXAÇÃO TAMPAS);



DETALHE

DETALHE GENÉRICO. CONDULETE METÁLICO PARA INSTALAÇÃO EXTERNA AO TEMPO.
SEM ESCALA



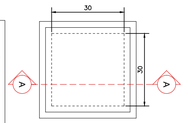
DETALHE

MODELO DAS BRAÇADEIRAS
SEM ESCALA

NOTAS CAIXA ATERRAMENTO

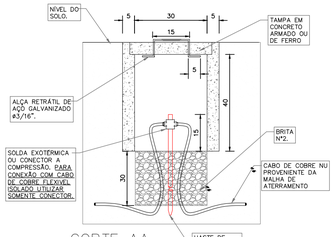
01 – A CAIXA APRESENTADA NO DETALHE E DO TIPO QUADRADA E TEM AS ESPESSURAS DE PAREDE PARA CONSTRUÇÃO EM CONCRETO.

02 – A CAIXA PODERÁ SER EM CONCRETO PRE MOLDADO DO TIPO QUADRADA OU CILINDRICA;



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

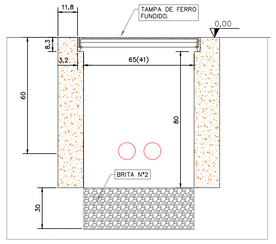


CORTE AA

SEM ESCALA

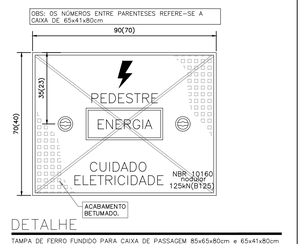
DETALHE

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO QUADRADA.
SEM ESCALA



CORTE AA

SEM ESCALA



DETALHE

TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA CAIXA DE PASSAGEM 85x65x80cm e 65x41x80cm
SEM ESCALA

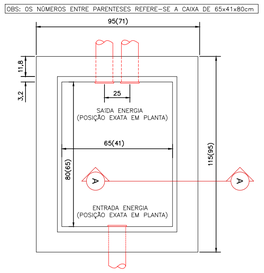
NOTAS CAIXA

01 – A CAIXA APRESENTADA NO DETALHE TEM AS ESPESSURAS DE PAREDE PARA CONSTRUÇÃO EM TIJOLOS MACIÇOS. PARA CONSTRUÇÃO EM CONCRETO A ESPESSURA PODERÁ SER DE 10cm, DESDE QUE SEJA UTILIZADO FERRAGEM ARMADA (15x15cm) NO INTERIOR DO CONCRETO;

02 – A TAMPA DEVERÁ SER DE FERRO FUNDIDO (ANTES DA MEDIÇÃO);

03 – A CAIXA DEVE SER REBOCADA INTERNAMENTE;

04 – JUNTO AO POSTE DA CELESC, SOMENTE SERÁ ACEITA CAIXA COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO.



VISTA SUPERIOR

SEM ESCALA

NOTAS TAMPÃO

01 – O TAMPÃO DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM A NORMA NBR 10160.

02 – ONDE OCORRER O FLUXO DE VEICULOS A RESISTÊNCIA DEVERÁ SER DE 400KN (D400) CONFORME NORMA NBR 10160.

03 – DEVE SER GRAVADO DE FORMA LEGIVEL E INDELÉVEL EM ALTO RELEVO AS SEGUINTES IDENTIFICAÇÕES:
– FACE INFERIOR: LOGOMARCA E/OU NOME DO FABRICANTE;
– "RAIO TIPICO" DE ELETRICIDADE;
– A INSCRIÇÃO "CUIDADO ELETRICIDADE";
– A INSCRIÇÃO "ENERGIA";
– A INSCRIÇÃO "NBR 10160";
– A INSCRIÇÃO "PEDESTRE";
– AS INSCRIÇÕES: "ANO DE FABRICAÇÃO E LOTE" NA PARTE INFERIOR DA TAMPA;
– MATERIAL (NODULAR) E CARGA DE CONTROLE MINIMA (125KN).

04 – A TAMPA E O ARO DEVERÃO RECEBER UMA PROTEÇÃO SUPERFICIAL COM TINTA BETUMINOSA.

05 – AS TAMPAS DEVERÃO POSSUIR ENSAIOS EM LABORATÓRIOS CREDENCIADOS DE ACORDO COM AS RESPECTIVAS NORMAS DA ABNT.

06 – OS FABRICANTES DEVERÃO SER CADASTRADOS E TER SEUS PRODUTOS CERTIFICADOS PELA CELESC.

07 – AS CARACTERISTICAS MECÂNICAS DEVERÃO SER DAS SEGUINTES CLASSES:

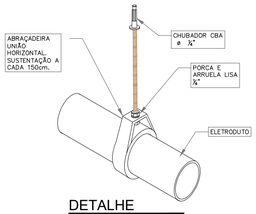
A) CLASSE MINIMA B 125 – (125kN) – PARA APLICAÇÃO EM PASSEIOS (CALÇADA S), LOCAIS DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES E ÁREAS DE ESTACIONAMENTOS DE CARROS DE PASSEIO.

B) CLASSE MINIMA D 400 – (400 KN) – PARA APLICAÇÃO EM VIAS DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS, RUAS, ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODOS OS TIPOS DE VEICULOS.

08 – NÃO É PERMITIDA A INSCRIÇÃO DE NOME OU LOGOMARCA DE DISTRIBUIDORES.

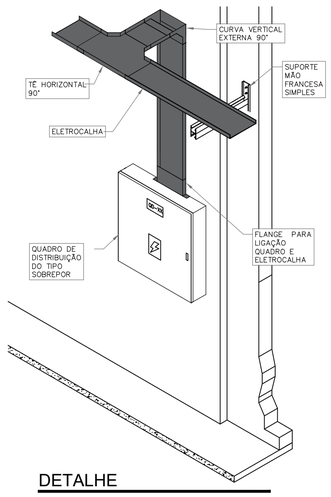
DETALHE

CAIXA DE PASSAGEM 85x65x80cm E 65x41x80cm. PADRÃO CELESC.
SEM ESCALA



DETALHE

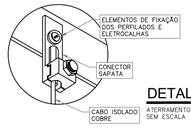
FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS.
SEM ESCALA



DETALHE

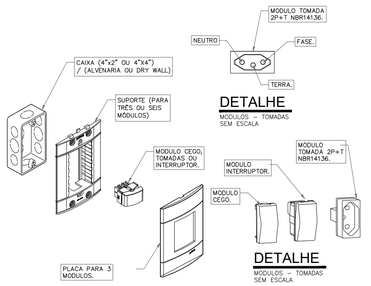
INSTALAÇÃO ELETROCALHA EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.
SEM ESCALA

OBS:
– AS ELETROCALHAS / PERFILADOS DOS SISTEMAS ELÉTRICO E CABEAMENTO DEVERÃO SER ATERRADAS A CADA LANCE DE 10 METROS ATRAVÉS DO CONDUTOR TERRA DE MAIOR SEÇÃO DO CIRCUITO PASSANTE



DETALHE

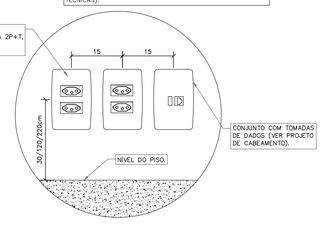
ATERRAMENTO ELETROCALHAS E PERFILADOS.
SEM ESCALA



DETALHE

MODULOS – TOMADAS
SEM ESCALA

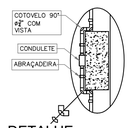
OBS:
TODAS AS TOMADAS DEVEM SEGUIR A NORMA NBR14136 SEGUNDO A ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS).



DETALHE

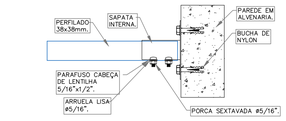
DETALHE GENERICO. INSTALAÇÃO DAS TOMADAS. SEM ESCALA
SEM ESCALA

NOTA:
– OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E PEÇAS DE SUPORTE REPRESENTADOS NESTE DETALHE, PODERÃO SER SUBSTITUIDOS POR PEÇAS EQUIVALENTES QUE SE ENCONTREM NO COMÉRCIO



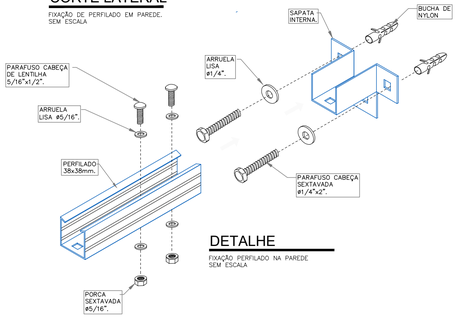
DETALHE

TRANSIÇÃO DE ELETRODUTOS EM PILARES
SEM ESCALA



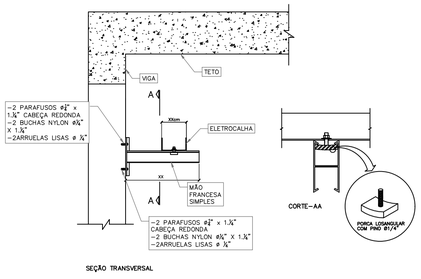
CORTE LATERAL

FIXAÇÃO DE PERFILADO EM PAREDE.
SEM ESCALA

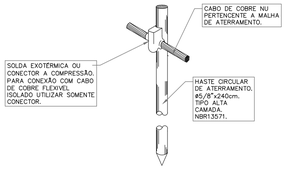


DETALHE

FIXAÇÃO PERFILADO NA PAREDE
SEM ESCALA

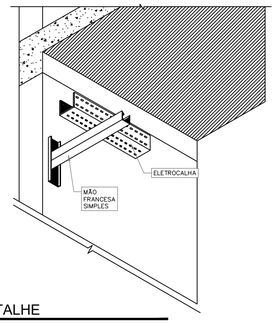


SEÇÃO TRANSVERSAL



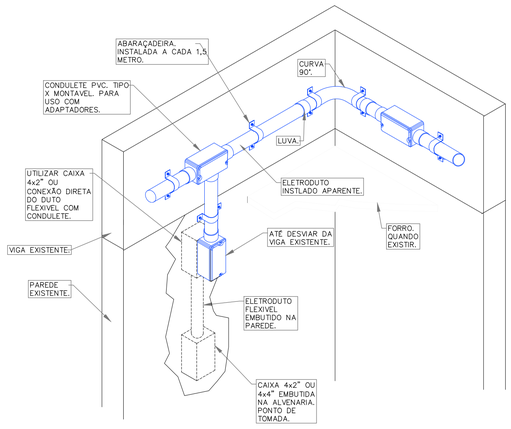
DETALHE

CONEXÃO DOS CABOS NA HASTE DE ATERRAMENTO.
SEM ESCALA



DETALHE

FIXAÇÃO DA ELETROCALHA EM PAREDE A CADA 1,5m APROXIMADAMENTE.
SEM ESCALA



DETALHE

DETALHE GENERICO. DA TRANSIÇÃO DE INSTALAÇÃO APARENTE PARA EMBUTIDA CONFORME INDICADO NO PROJETO.

R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:50:14 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: DETALHES

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: ELE **09/09**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE_DETA-R00.dwg

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo

ELÉTRICO

002-22_011 ANEXO CAMARA DOS VEREADORES

002-22_011_CAMARA_ELE_PE_MD-R00

Imbituba -SC
2022

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS 3

1.1. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO 3

1.2. Uso Pretendido 3

1.3. Inscrição Imobiliária 3

1.4. Nome do Proprietário 3

1.5. Endereço do Imóvel 3

1.6. Responsável Técnico do Projeto 3

2. DA COMPOSIÇÃO DO PROJETO 3

3. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES 4

4. RESUMO DA CARGA 4

5. ENTRADA DE ENERGIA 4

5.1. Dimensionamento do condutor do Ramal de Entrada 6

6. MEDIÇÃO 6

7. BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL (BEP) 7

8. SISTEMA DE ATERRAMENTO 7

9. CONDUTORES ELÉTRICOS DAS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO 8

10. CAIXAS DE PASSAGEM 9

11. TOMADAS 9

12. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO 10

13. INFRAESTRUTURA 11

14. PROTEÇÕES 11

14.1. DISJUNTORES 12

14.2. INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR) 13

14.3. SUPRESSOR DE SURTO 13

15. PROJETO LUMINOTÉCNICO 13

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS 14

17. ASSINATURAS 15

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Trata-se de uma nova edificação para alocar os gabinetes dos vereadores, disposto em pilotis com estacionamento e pavimentos superiores com gabinetes (sala e antessala).

1.2. Uso Pretendido

Edificação destinada ao serviço público.

1.3. Inscrição Imobiliária

-

1.4. Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Imbituba

CNPJ: 82.909.409/0001-90

1.5. Endereço do Imóvel

R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000

1.6. Responsável Técnico do Projeto

Engenheiro Rafael Nagi Cruz Gerges

CREA/SC: 123734-3

2. DA COMPOSIÇÃO DO PROJETO

São partes integrantes e indispensáveis deste projeto os seguintes documentos:

- Memorial descritivo;
- Plantas do projeto impresso;
- ART.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

3. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES

O projeto elétrico atende os requisitos aplicáveis das normas:

- NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- NR-10:2004 – Norma Regulamentadora Nº 10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- Norma Técnica N-321.0001 - Fornecimento de Energia Elétrica em tensão secundária de distribuição da Celesc.

4. RESUMO DA CARGA

UNIDADES CONSUMIDORAS	POTÊNCIA INSTALADA (kW)	DEMANDA (kVA)
Câmara de Vereadores	237,39	190,77
DEMANDA CALCULADA (kVA)	**190,77**	

5. ENTRADA DE ENERGIA

Esta primeira parte do memorial tem por objetivo descrever e especificar os detalhes construtivos para execução do projeto elétrico de uma subestação de transformação externa, conforme padrões CELESC, para potência de **225 kVA,** instalada em poste de concreto circular 11m/600daN e com medição indireta instalada em mureta padrão horo sazonal.

A instalação se enquadra no que dispõe a N-321.0002 e será atendida através de derivação da rede de distribuição da CELESC na tensão primária de 13,8 kV, derivando da rede primária da CELESC através de 03 chaves fusíveis, 15 kV 100 A e elo 8 K.

Os condutores de entrada serão 3 cabos unipolares de alumínio nu, seção 25mm^2. Também deverá ser instalado 01 cabo de cobre nu, seção 25mm^2, para interligação do Neutro da Rede da Celesc com o Neutro da Subestação.

O transformador da subestação será trifásico, projetado e fabricado de acordo com a norma NBR 5440, potência nominal de **225 kVA**, tensão primária de 13.800, TAP's ajustáveis entre 13.200/12.600, pré-ajustado para 13,80 kV, tensão secundária de 380/220, delta-estrela aterrado, refrigeração natural a óleo mineral para instalação externa em poste. Junto ao poste

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

da subestação deverá ser instalado dois eletrodutos de Ferro Galvanizado rígido diâmetro 2x Ø4".

Conforme projeto, através do secundário do transformador, segue por cabos com classe de isolação de 0,6/1kV e dimensões 6#(150mm²) até o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), que contém um disjuntor de proteção geral do tipo caixa moldada tripolar de 350 A, que segue para uma medição indireta. No QGBT serão alimentados todos os e quadros de distribuição da área interna e externa.

Os condutores mencionados acima deverão ser unipolares de cobre têmpera mole, encordoamento classe 2, com isolação, enchimento e cobertura em composto termoplástico, sem chumbo para tensões de 0,6/1KV e temperatura de trabalho contínuo de até 90ºC, com seção nominal já infirmado.

Deverá ser utilizado o seguinte padrão de cores:

Fase R – Preto;

Fase S – Branco ou Cinza;

Fase T – Vermelho;

Neutro – Azul Claro;

PE ou Terra – Verde –amarela ou verde.

Todos deverão estar em conformidade com as normas NBR 7288, NBR 6880, NBR 6245 e NBR 6812.

O condutor neutro deverá ter a mesma seção que os condutores fase, já o condutor terra poderá sofrer redução em sua seção conforme NBR 5410.

O Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) deverá ser construído em chapas de aço SAE 1008, estrutura tipo armário modular, instalação de sobrepor com placa para montagem e porta com fechadura do tipo fecho rápido, índice de proteção mínimo IP-55, possuir proteção contra contatos diretos através de chapa em policarbonato com espessura mínima de 3,0 milímetros transparente. Nessa chapa também deverão estar fixadas as etiquetas de identificação dos disjuntores e nesse quadro também deverá ser utilizado proteção acrílica e termo retrátil nos barramentos e instalado DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos) conforme projeto.

Os barramentos para as três fases, neutro e terra, deverão ser feitos com barras retangulares uniformes de cobre eletrolítico com alta condutibilidade tratados com banho eletrolítico de prata, nas dimensões de 20 x 6,5mm e capacidade de condução de 400A, isolados com material termoencolhível.

Os barramentos deverão ser identificados com as seguintes cores:

Fase A – Preto;

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Fase B – Branco ou Cinza;

Fase C – Vermelho;

Neutro – Azul Claro;

Terra – Verde;

O barramento de terra deverá ser interligado à estrutura do quadro, a placa de montagem e a porta. O barramento de neutro deverá ser montado sobre isoladores em epóxi, classe 1 kV.

5.1. Dimensionamento do condutor do Ramal de Entrada

Seguindo orientação de manter afastamento de 25cm entre os circuitos do ramal de entrada, o FCA é desconsiderado para a linha subterrânea. Os condutores foram dimensionados para potência nominal do transformador.

Ip: Corrente de projeto

Ic: Corrente corrigida

S: Potência aparente

FCA= Fator correção de agrupamento.

FCT = Fator correção de temperatura.

V: Tensão

Ip= S/V

Ip= **225** (kVA)/ 380* Raiz(3)

Ip= 225 A

Ic = Ip/ (FCA*FCT)

Ic= 341,85/ (1*1)

Ic= 341,85

Corrente trifásica do circuito 341,85 A

A capacidade de condução de corrente do condutor de #150 isolação EPR, conforme tabela 37 da NBR 5410 – Capacidades de condução e corrente em ampères. No método de instalação “D” – Condutores em eletrodutos circulares ou não, enterrados, é de 271 A.

Portanto o condutor escolhido para o ramal de entrada é de 2x150 mm² para as fases e neutro, em compatibilidade com a normativa N-321.0002.

6. MEDIÇÃO

A medição será indireta, localizada em local de livre e fácil acesso, no sistema horo sazonal, sendo que os componentes, Transformadores de Corrente e Medidor serão instalados em abrigo (mureta), conforme padrão CELESC.

Todas as caixas utilizadas deverão ser de aço, conforme padrão CELESC MDR e TC-2, com dispositivo para lacre. O dimensionamento dos TC's foi feito conforme Tabela 05 da N-321.0002.

7. BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL (BEP)

Na mureta de medição, deverá ser instalada a caixa do BEP, que interligará todos os sistemas de aterramento existentes, como SPDA, telefone, entrada de energia, etc...

Todos os condutores de interligação no BEP devem ser identificados com o nome de sua origem (*SPDA, TELEFONE, ENERGIA etc*.) e deverá ser localizado conforme projeto.

8. SISTEMA DE ATERRAMENTO

O Sistema de Aterramento se fará através de 6 (seis) eletrodos do tipo COPPERWELD alta camada de cobre 254 microns conforme NBR 13571, de diâmetro 15,00mm (5/8") e comprimento 2400mm (mínimo) distanciados em 3m entre si, formando um anel em torno da subestação externa, conforme N-321.0002 da Celesc.

Todas as conexões deverão ser feitas por conectores do tipo parafuso fendido, de material e tipo adequados contra corrosão, sob pressão de parafusos e ou solda exotérmica. Opcionalmente, aplicar ao ponto de conexão do cabo com haste massa de calafetar, silicone e/ou outro semelhante para aumentar a proteção contra corrosão.

Seção do condutor da malha de aterramento é de 50mm ²e das partes metálicas 25mm² da subestação, conforme, conforme o item 5.14.1 da N-321.0002 da Celesc.

O ponto de conexão do condutor de aterramento com a haste deverá ser acessível a inspeção por meio de caixa de inspeção no solo (30x30x40cm), os cabos de interligação do Quadro de Medição (QM) com esta caixa e devem ser protegido com eletroduto PEAD Ø1" ou PVC rígido, o fundo da caixa de inspeção deve ter camada de aproximadamente 20cm de brita.

Os eletrodos devem ser interconectados por meio de um condutor de cobre nu de 50mm² enterrados á 50cm de profundidade.

O sistema de aterramento deverá ter uma resistência não superior a 10ohms, medição feita em solo seco e em qualquer época do ano.

Caso o valor de resistência de aterramento não atinja o valor acima estipulado, a quantidade de hastes deverá ser aumentada, de modo que se alcance o nível exigido, e/ou correto tratamento do solo.

Todas as partes metálicas dos painéis elétricos devem ser aterradas com cabos nas cores verde ou verde e amarela na bitola de 6mm^2 e terminais adequados.

As eletrocalhas deverão ser aterradas também com cabos nas cores verde ou verde e amarela na bitola de 6mm^2 e terminais adequados.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

9. CONDUTORES ELÉTRICOS DAS INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO

Os condutores serão de cobre eletrolítico. A capa isolante será composta em termoplástico de PVC antichama com classe de isolamento de 450/750 volts para distribuição interna e cabos do tipo EPR com classe de isolamento de 06/1kV para instalações externas e/ou subterrânea.

Convenção de cores recomendada para a capa externa dos condutores, em circuitos com mais de uma fase:

NEUTRO – AZUL CLARO
RETORNO – AMARELO
FASE – PRETO/VERMELHO/BRANCO ou CINZA
TERRA – VERDE

Todas as emendas e conexões de condutores deverão ser estanhadas e cobertas com dupla camada de fita isolante. As conexões com tomadas, interruptores e disjuntores deverão utilizar terminais pré-isolados tipo pino ou garfo, conforme necessidade. Os alimentadores gerais não devem conter emendas.

Quando da compra de condutores elétricos deverá se escolher somente os que possuírem o SELO DE GARANTIA INMETRO. Este selo estampado na embalagem significa que o produto tem todos os requisitos de qualidade e segurança exigidos por lei.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

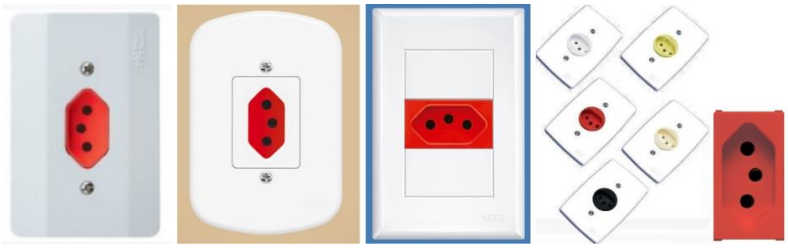
10. CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas de passagem devem ter corpo de tijolo maciço ou concreto com dimensões 70X46X80cm, tampa de ferro fundido e quando esta estiver localizada dentro dos limites da edificação admite-se dimensões mínimas de 30X30X40cm e tampa composta de concreto com nome: **ELETRICIDADE** na sua superfície. As caixas devem possuir fundo de brita a fim de facilitar a drenagem da água.

11. TOMADAS

As tomadas deverão ter o seguinte padrão:

- Tomada p/ Iluminação de Emergência: Tomada 2P+T 10A/250V, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor vermelho.



(Imagens ilustrativas, podendo variar conforme o fabricante, desde que atenda as características mínimas)

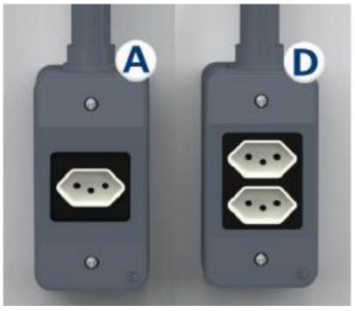
- Tomada de Embutir - Conjunto de placa para caixa em PVC para caixa 4x2" com uma ou duas tomadas 2P+T 10A/250V ou 20A/250V dependendo do ambiente, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor branco.



(Imagem ilustrativa, podendo variar conforme o fabricante, desde que atenda as características mínimas)

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.02.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- Tomada de Sobrepor - Conjunto de placa condulete 1", com uma ou duas tomadas 2P+T 20A/250V, novo padrão brasileiro (NBR14136), na cor branco.



(Imagens ilustrativas, podendo variar conforme o fabricante, desde que atenda as características mínimas)

- Tomada Industrial de Sobrepor para Forno: Devem ser do tipo 3P+T, 16 A, IP44, trifásica, 380/415 V.



(Imagem ilustrativa, podendo variar conforme o fabricante, desde que atenda as características mínimas)

12. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

A Edificação terá Quadros de Distribuição com capacidade para disjuntores do tipo DIN e caixa moldada para disjuntores gerais acima de 100A, especificados em projeto e deverão ser construídos conforme diagramas unifilares.

Os quadros serão do embutir, conforme indicação, em material metálico, chapa #18 (mínimo) e terão grau de proteção adequados para ambientes internos e externos. Os quadros deverão ser instalados com seu centro a 160 cm do piso acabado.

Os barramentos de neutro e terra deverão ser separados com comprimento adequado, para que cada circuito tenha a sua conexão independente, incluindo os espaços para ampliação.

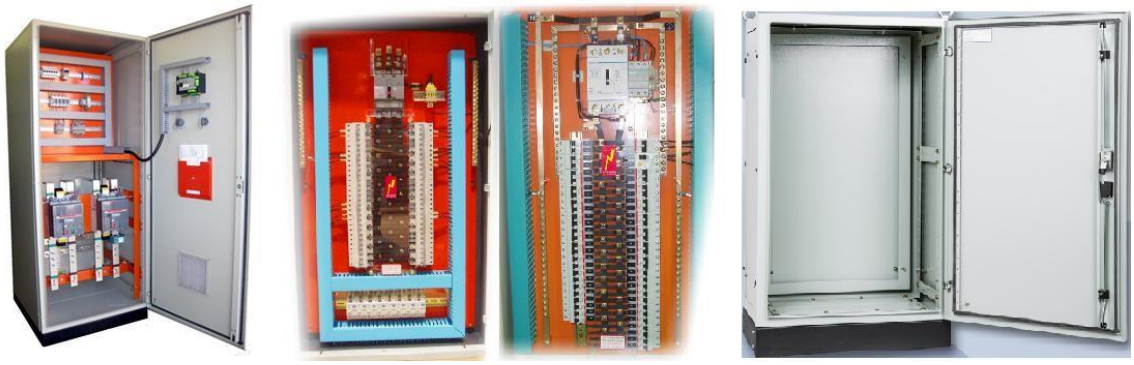
ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Todos os barramentos devem vir com furos, parafusos, arruelas e conectores tipo olhal, incluindo bornes tipo SACK, com espaço para derivações de cabos no mesmo número de disjuntores a serem instalados. Os barramentos deverão seguir as seções indicadas nos referidos diagramas e fase neutro e terra deverão ser isolados da carcaça.

Todos os quadros deverão estar de acordo, quanto ao seu tamanho, levando em consideração as quantidades de disjuntores apresentados em projeto incluindo espaço reserva de no mínimo 30% visando futuras ampliações.

O balanceamento de fases especificado nos diagramas unifilares deverá ser rigorosamente cumprido, visando o perfeito funcionamento do sistema.

Os Quadros deverão ter adesivos no lado externo da porta com advertências (***Perigo Eletricidade/Proibido Acesso...***) e nome do Quadro. No lado interno de cada QD deverá ter o seu Diagrama Unifilar e Quadro de Cargas correspondente. Todos os Quadros deverão ter as instalações de forma a atenderem a NR-10.



(Imagens ilustrativas, podendo variar conforme o fabricante, desde que atenda as características mínimas)

13. INFRAESTRUTURA

Nas áreas internas existentes deverão ser instalados eletrodutos de PVC flexível com diâmetro da bitola conforme indicação de projeto, eletroduto PVC condulete nas áreas existentes e eletrocalhas a fim de centralizar, organizar e sustentar o cabeamento, e em alguns casos fixar as luminárias. Nas áreas externas deverão ser utilizados eletrodutos reforçados em PEAD.

14. PROTEÇÕES

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

14.1. DISJUNTORES

Os disjuntores dos circuitos parciais e disjuntores gerais dos Quadros de Distribuição com correntes nominais até 100A, deverão ser do tipo termomagnéticos no padrão DIN, tripolar (380/220V) e unipolar (220V), com capacidade de interrupção mínima não inferior a 10kA (tripolar) e 4,5kA (unipolar).

Os disjuntores acima de 100A, deverão ser do tipo caixa moldada, termomagnéticos, tripolares, tensão nominal máxima de 440V, com correntes nominais indicadas em projeto e capacidade de interrupção mínima não inferior a 12kA, para os Quadros de Distribuição.

OBSERVAÇÃO SOBRE CURVA DE ATUAÇÃO:

Os disjuntores dos circuitos terminais deverão ser do tipo:

Curva A: Proteção de circuitos que alimenta cargas com características eletrônicas, como semicondutores;

Curva B: Proteção de circuitos que alimentam cargas com características predominantemente resistivas, como lâmpadas incandescentes, chuveiros, torneiras e aquecedores elétricos, além de circuitos de tomadas de uso geral;

Curva C: Proteção de circuitos que alimentam especificamente cargas de natureza indutiva que apresentam picos de corrente no momento de ligação, como micro-ondas, ar condicionado, motores para bombas, além de circuitos com cargas de características semelhante a essas;

Curva D: Proteção de circuitos que alimentam cargas altamente indutivas que apresentam elevados picos de corrente no momento de ligação, como grandes motores, transformadores, além de circuitos com cargas de características semelhantes a essas;

Deverá ser utilizado Disjuntor Motor para proteção de motores trifásicos com partida direta. Deve-se utilizar IDR's (Interruptor Diferencial Residual) bipolar de 40A I∆n: 30mA em serie com um disjuntor (NBR 5410), em circuitos indicados em projeto.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

14.2. INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR)

IDR é um dispositivo que protege pessoas e animais contra contatos diretos e indiretos, em equipamentos elétricos ou tomadas. Os Interruptores diferenciais estão munidos de um dispositivo de segurança contra correntes de fuga transitória a terra.

Todos os circuitos de tomadas estão protegidos por DR, com exceção daqueles que atendem equipamentos que possuem correntes de fuga elevadas por natureza da sua construção (ar condicionado, geladeira, freezer, etc.). Estes equipamentos obrigatoriamente deverão estar com suas carcaças aterradas através do pino terra da tomada.

Chuveiros elétricos e outros dispositivos de aquecimento de água devem ser do tipo “resistência blindada”, caso contrário pode ocorrer desarmamento do IDR devido “fuga” de corrente que ocorre nas resistências diretamente em contato com a água. Alternativamente (desaconselhável) quando utilizada resistência sem isolamento, o circuito específico deve ser ligado “antes” no IDR, logo após o Disjuntor geral no quadro de distribuição, desta forma o circuito estará desprotegido do IDR.

14.3. SUPRESSOR DE SURTO

Dentro dos quadros serão instalados supressores de transientes a base de varistores, a fim de proteger os equipamentos contra possíveis sobretensões na rede elétrica, os dispositivos devem seguir as características abaixo:

DPS (Dispositivo Contra Surto de Tensão) deverá ser de CLASSE I , Classe de tensão de 275V e corrente de curto-circuito de 40kA.

15. PROJETO LUMINOTÉCNICO

Para a realização dos cálculos luminotécnicos foi feita avaliação das condições e dados dos diferentes ambientes, internos e externos, a seguir:

a) dimensões do ambiente (comprimento, largura e pé-direito);
b) altura do plano de trabalho (75 cm para mesas de escritórios, por exemplo);
c) altura de suspensão das luminárias (se fixadas ao teto, esse valor é nulo);
d) altura de montagem (subtraindo-se a altura do plano de trabalho e a altura de suspensão da luminária do pé-direito);
e) acabamentos internos (refletâncias das superfícies): teto, paredes e piso.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

A partir destas informações, e respeitando-se os níveis de iluminamento mínimos recomendados na norma NBR 5413 – Iluminância de Interiores, foram determinadas as quantidades de lâmpadas para cada ambiente, distribuídas de maneira a também manter o mais uniforme possível o iluminamento. Para tanto, foi utilizado o método dos lúmens.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do engenheiro projetista e somente poderá ser executada após a autorização deste, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto "*as built*".

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

17. ASSINATURAS

Assinatura Responsável Técnico

RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

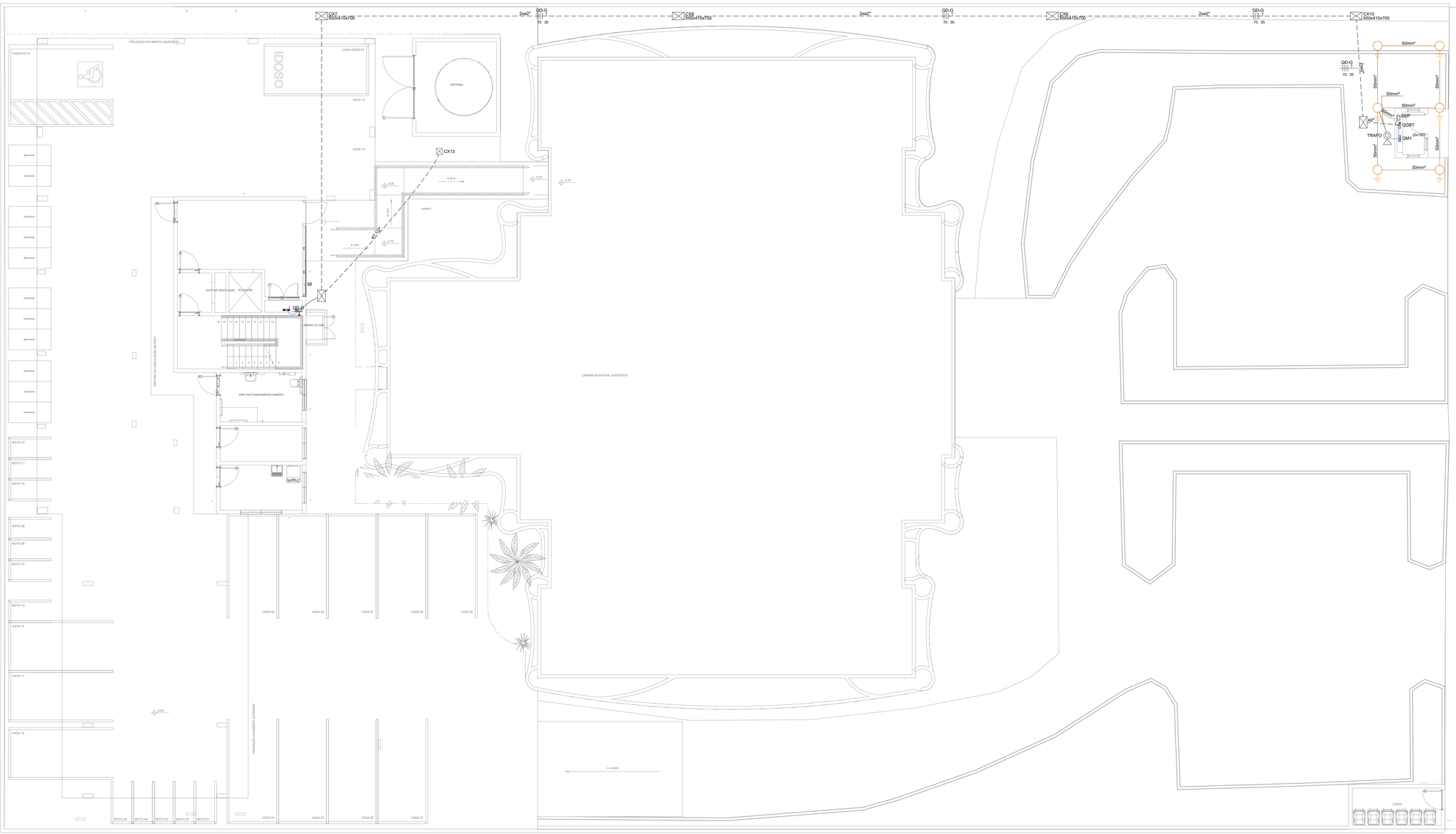
Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:50:32 -03'00'

Eng° Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA-SC: 123734-3

Assinatura Proprietário

Município de Imbituba
CNPJ: 82.909.409/0001-90

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.02.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120



IMPLANTAÇÃO (ENTRADA DE ENERGIA)

ESCALA: 1/75

RUA ERNÂNI CONTRIM

LEGENDA	
	BEP - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa de inspeção - Cimento - Ø300x300m s/ haste 3/4" x 2,40m
	Caixa de passagem padrão celesc
<>	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
<>	Caixa de passagem 313x313x85 a 1,10 do piso
<>	Condulete PVC 5 entradas - 2 Tomadas baixas a 0.90m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada baixa a 0,30m do piso
	Curva 90°
	Poste com transformador
	Fotocelula
	Interruptor sensor de presença no teto
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Led 24W
	Lâmpada Led 40W
M	Motor trifasico a 0,30m do piso
	PLAFON EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO COM SOQUETE BASE E27 EM PORCELANA. COM LÂMPADA DE LED BULBO LED 15W 1500lm.
	Ponto genérico de luz 15W
QDG	Quadro de distribuição
MEDIÇÃO	Quadro de medição
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada alta a 2,20m - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

NOTAS

1. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE OS REQUISITOS APLICÁVEIS DAS NORMAS:
   - NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
2. TODA A INSTALAÇÃO, BEM COMO A COMPRA DOS MATERIAIS, DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS ACIMA CITADAS.
3. TODOS OS CIRCUITOS DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS.
4. A FIAÇÃO QUANDO NÃO INDICADA CONSIDERAR 2,5mm².
5. OS CABOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO A FASE JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA, ATRAVÉS DE FITA ISOLANTE COLORIDA. SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO: FASE R, PRETA, FASE S, BRANCA, FASE T, VERMELHA. FAZER A IDENTIFICAÇÃO COM FITA TAMBÉM PARA OS CABOS DE CIRCUITOS MONOFÁSICOS MAIORES OU IGUAIS A #10mm².
6. OS CABOS DE TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS QUANTO AO CIRCUITO JUNTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E JUNTO À CARGA ATRAVÉS DE ANILHAS OU ETIQUETAS PRÓPRIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS. TAMBÉM DEVERÃO SER IDENTIFICADOS OS CONDUTORES NEUTRO.
7. A FIAÇÃO EM BAIXA TENSÃO DEVERA SEGUIR O SEGUINTE PADRÃO DE CORES:

FASE	CINZA/CINZA ESCURO
NEUTRO	AZUL - CLARO
RETORNO	AMARELO OU BRANCO
TERRA	VERDE - AMARELO
COMANDO	CINZA

8. O PROJETO ELÉTRICO ATENDE O QUE ESTABELECE A NORMA REGULAMENTADORA NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, PUBLICADA ATRAVÉS DA PORTARIA Nº 598 DE 07/12/2004, EM ESPECIAL O ITEM 10.3. A EXECUÇÃO TAMBÉM DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NR-10
9. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZÁVEIS DEVERÃO SER ATERRADAS.
10. NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO, OS ELETRODUTOS RÍGIDOS DEVEM SER SECCIONADOS, RECOMENDA-SE O USO DE LUVAS CORDOALHAS DESTINADAS A GARANTIR A CONTINUIDADE DOS CONDUTORES.
11. ELETRODUTOS PARA COMUNICAÇÃO ENTRE EVAPORADORA E CONDESSADORA, DEVEM PASSAR JUNTO A TUBULAÇÃO FRIGORÍFGINA
12. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO
13. CAIXAS DE PASSAGEM EMBUTIDAS NO TETO DEVEM SER POSICIONADAS NO ENCHIMENTO DA LAJE.
14. ELETRODUTO QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR Ø3/4"
15. ELETROCALHA SERÁ INSTALADA A 3,05m ACIMA DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO HOUVER FURO PREVISTO NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVERA SER FEITO O DESVIO DO ELEMENTO ESTRUTURAL.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:50:48 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC - 123.734-3

PROJETO ELÉTRICO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.092.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99909-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO - (ENTRADA DE ENERGIA)

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: ELE **01/09**

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_ELE_PE-R00.dwg


PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
VAGA PcD 01
VAGA IDOSO 01
VAGA 14
VAGA 15
IDOSO
RAMPA
8,32%
8,18%
0,28
0,76
0,78
0,15
HALL
ELEVADOR
ABRIGO DE GÁS
LIXEIRA
PILOTIS
DEPÓSITO
LAVANDERIA
PINTURA DE SINALIZAÇÃO NO PISO
MOTO 12
MOTO 11
MOTO 10
MOTO 09
MOTO 08
MOTO 07
MOTO 13
VAGA 12
VAGA 11
VAGA 10
VAGA 09
VAGA 08
VAGA 07
VAGA 06
VAGA 05
PROJEÇÃO PAVIMENTO SUPERIOR
CÂMARA MUNICIPAL EXISTENTE
I= 4,29%
CX7 600x415x70
CAIXA DE PASSAGEM 85x41x80mm PADRÃO CELESC COM TAMPA DE FERRO 12"DIÁ.
CX6 600x415x70
CAIXA D 85x41x8 CELESC FERRO
CX9 600x415x700
CX10 600x415x700
CX11
CX12
CX13
CX14 4x#1 1/2"
CX15
CX16
CX17
CX18
CX19
CX20
CX21
CX22
CX23
CX24
CX25
CX26
CX27
CX28
CX29
CX30
CX31
CX32
CX33
CX34
CX35
CX36
CX37
CX38
CX39
CX40
CX41
CX42
CX43
CX44
CX45
CX46
CX47
CX48
CX49
CX50
CX51
CX52
CX53
CX54

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo

TELECOMUNICAÇÕES

002-22_011 ANEXO CAMARA DOS VEREADORES

002-22_011_CAMARA_ELE_PE_MD-R00

Imbituba
2022

SUMÁRIO

1. Informações Gerais 3

1.1. Descrição da Edificação 3

1.2. Uso Pretendido 3

1.3. Inscrição Imobiliária 3

1.4. Nome do Proprietário 3

1.5. Endereço do Imóvel 3

1.6. Responsável Técnico do Projeto 3

2. Conceitos Fundamentais 4

2.1. Infraestrutura 4

2.2. Sistema de Cabeamento 4

2.3. Orientações para Instalação de Cabos 5

2.4. Pontos de Utilização 6

2.5. Pontos de Concentração de Fios 7

2.6. Patch Panel 8

2.7. Normas 8

2.8. Ensaios da Instalação 9

3. Circuito Fechado de TV 9

4. Assinaturas 11

4.1. Assinatura Responsável Técnico 11

4.2. Assinatura Proprietário 11

1. Informações Gerais

1.1. ***Descrição da Edificação***

Trata-se de uma nova edificação para alocar os gabinetes dos vereadores, disposto em pilotis com estacionamento e pavimentos superiores com gabinetes (sala e antessala).

1.2. ***Uso Pretendido***

Edificação destinada ao serviço público.

1.3. ***Inscrição Imobiliária***

-

1.4. ***Nome do Proprietário***

Prefeitura Municipal de Imbituba
CNPJ: 82.909.409/0001-90

1.5. ***Endereço do Imóvel***

R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000

1.6. ***Responsável Técnico do Projeto***

Engenheiro Rafael Nagi Cruz Gerbes
CREA/SC: 123734-3

2. Conceitos Fundamentais

2.1. *Infraestrutura*

Os equipamentos ativos da instalação são instalados no interior de racks, padrão 19'', espalhados pela edificação. Os mesmos foram distribuídos nos pavimentos e foram alocados dentro de áreas administrativa por motivos de segurança. Os racks devem ser fechados, fixados nas paredes e elevados de forma a dificultar o acesso de pessoas não autorizadas. A chegada dos cabos aos racks deverá ser efetuado através de eletrodutos flexíveis de PEAD. Atentando ao limite máximo de ocupação (40% da área da seção transversal). O acesso aos racks 19'' instalados no interior da sala de orientação deve ser feito obrigatoriamente através de eletrocalhas.

A entrada de telecomunicações da edificação será efetuada através de poste particular (podendo ser compartilhado com o sistema elétrico) ou já de forma subterrânea. A partir do poste particular a infraestrutura de entrada deverá ser obrigatoriamente subterrânea, conforme indicado em planta. Ela é composta de caixas de passagem de alvenaria e eletrodutos corrugados, pesado, fabricado em PEAD. O diâmetro dos eletrodutos está indicado em planta através da simbologia "Ø" próximo as linhas que os representam. Rente à edificação deverá ser instalada uma caixa de passagem em alvenaria que fará a transição da infraestrutura subterrânea para aparente (também poderá ser adotada infraestrutura embutida em alvenaria ou mocheta) que terá como destino o sistema de eletrocalhas da edificação. A entrada de telecomunicações foi projetada para acomodar cabeamento ótico e/ou cabeamento metálico.

2.2. *Sistema de Cabeamento*

Este projeto adota como meio de transmissão de dados principal uma rede cabos UTP para sua implementação. Os cabos deverão ser constituídos de pares trançados, não blindado, com quatro pares de fio rígido bitola 24 AWG (0,50 mm) e impedância 100 ohms. Devem aderir à norma TIA/EIA 568- A categoria 5e. Todos os pontos de utilização são cadeados com este material e adotam a topologia estrela. Assim, todos os pontos de utilização são ligados diretamente ao patch panel do ponto de concentração (PC) de fios mais próximo. Não será feita distinção entre ponto de dados e ponto de telefonia pois os mesmos deverão ser separados logicamente.

A interligação dos equipamentos ativos dos pontos de concentração de fios (switches) é feita através de cabos de fibra ótica multimodo (MM) com conectores SC. A topologia adotada para esta ligação também deverá ser estrela.



Figura 01 .::. Conector ótico tipo SC.

É importante ressaltar que em nenhum ponto da instalação a quantidade de cabeamento pode ultrapassar 40% da área útil da seção transversal do conduto. Também fica vetado a instalação de qualquer cabo de comunicação (dados, voz ou imagem) de forma aparente.

A centralização do sistema é realizada em Rack de Telecom, localizado no 3º pavimento sala de TI e desta parte o cabeamento distribui para os andares abaixo onde há mais dois racks por pavimentos. As instalações de equipamentos ativos de CFTV, Gravadores, Switch's e demais equipamentos está alocada no rack principal.

2.3. ***Orientações para Instalação de Cabos***

Antes da passagem dos cabos deverão ser inspecionados todos os encaminhamentos com o intuito de encontrar pontos de abrasão, pontos de corte, resíduos de obra, ou qualquer outro elemento que possa danificar os cabos ou prejudicar a instalação.

Em eletrodutos com trechos grandes, instale previamente um guia para o encaminhamento dos cabos. Se necessário, use lubrificante de cabos ou sabão neutro para auxiliar no deslizamento.

Nos cabos ópticos, utilize o elemento de tração e/ou o kevlar (cordões "plásticos" amarelos) para travamento do guia. Após a instalação, despreze cerca de 1 metro do cabo óptico. Preliminarmente à passagem dos cabos, deve ser feita uma numeração provisória com fita adesiva nas duas extremidades para identificação durante a montagem.

Na instalação de múltiplos cabos, alinhe os cabos a serem puxados e com uma fita isolante trave o guia e os cabos por um comprimento de 20 a 25 cm. Após a passagem pelos tubos, despreze (corte) cerca de 50 cm da ponta desses cabos. Para comprimentos maiores, utilize os pares internos na amarração.

Durante o lançamento do cabo não deverá ser aplicada força de tração excessiva, o máximo esforço admissível deverá ser de 110 N, o que equivale, aproximadamente, ao peso de uma massa de 10 Kg. Um esforço excessivo poderá prejudicar o desempenho do cabo. O raio de curvatura admissível do cabo UTP deverá ser de, no mínimo, quatro vezes o seu diâmetro externo ou 30 mm.

Para cabos ópticos, como regra geral esse valor é de 10 vezes o diâmetro do cabo ou não inferior a 30 mm. Nesses casos o manual do fabricante deve ser consultado, pois existem variações significativas.

Devem ser deixadas sobras de cabos após a montagem das tomadas, para futuras intervenções de manutenção ou reposicionamento. Essas sobras estão dentro do cálculo de distância máxima do meio físico instalado:

- Nos pontos de telecomunicações (tomadas das salas): 30 cm para cabos UTP e 1m para cabos ópticos;
- Nos armários de telecomunicações: 2 metros para ambos os cabos.

Dentro das eletrocalhas os cabos UTP devem ser instalados antes dos cabos de fibra óptica. Deve-se também ocupar um dos lados da calha evitando posicionar os cabos no centro.

Nas eletrocalhas os cabos deverão ser separados por destino. As separações deverão ocorrer pelos agrupamentos dos cabos de mesmo destino. Quando a quantidade de cabos para um mesmo destino for maior que 20 cabos, deverão ser realizados quantos grupos forem necessários de 20 cabos.

Os cabos não devem ser apertados. Não deve haver compressão excessiva que deforme a capa externa ou tranças internas. Pregos ou grampos não devem ser utilizados para fixação.

As crimpagens dos cabos aos conectores serão feitas conforme norma EIA/TIA 568A (04 pares), no padrão T 568A.

Todo o cabeamento deverá ser instalado a uma distância mínima de qualquer instalação que possa causar interferência eletromagnética conforme a norma EIA/TIA 568A.

Todas as identificações referentes à rede de dados devem seguir a norma EIA/TIA 606, no que se refere a código de cores.

Para o agrupamento dos cabos, fixação ao acabamento, deverá ser utilizada faixas ou fitas com velcro.

2.4. ***Pontos de Utilização***

Todos os pontos de utilização são constituídos de tomadas RJ45 baseadas no modelo determinado pela norma EIA/TIA 568-A e ISO11801. Eles estão distribuídos pela edificação conforme planta integrante deste projeto. Deve ser obedecida a altura de instalação determinada em projeto. Todos os pontos devem ser devidamente identificados conforme definido em planta para que a lógica de nomenclatura seja mantida.

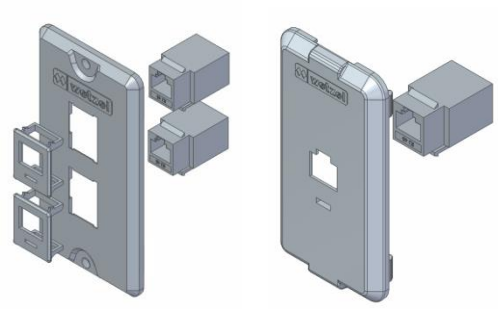


Figura 02 .::. Tomada RJ45 dupla e simples.

O conector RJ45 Fêmea deverá ser construído em material termoplástico de alto impacto. Deverá possuir terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC para ser utilizados com condutores 22 a 25 AWG.



Figura 03 .::. Conector RJ45 fêmea.

2.5. ***Pontos de Concentração de Fios***

Os pontos de concentração de fios nada mais são do que racks que abrigam os equipamentos ativos da instalação bem como os painéis de conexão (patch panels). Ele deverá ser composto de quatro colunas verticais, laterais e tampo traseiro removíveis e fabricadas em chapa de aço. Seu teto deve possuir sistema de exaustão forçada. A porta frontal vede ser composta de moldura estrutural de aço e fechamento em acrílico transparente, com fecho e chave em concordância com a norma IEC3-D. Também deverá possuir pintura epóxi na cor preta, cinza ou bege.

Os pontos de concentração de fios instalados pela edificação têm como principal função reduzir a distância entre o ponto de utilização e o primeiro equipamento ativo da rede. A norma NBR 14565 estabelece que a máxima distância do cabeamento metálico deve ser 100m. Sendo assim é necessário dividir a instalação em setores. Este projeto prevê a instalação de pontos de concentração no interior de salas, depósitos ou áreas administrativas. para viabilizar o fracionamento da rede interna.



Figura 04 .::. Rack 20U para instalação em parede.

No interior dos distribuidores de piso está instalado um switch de 48 portas, gerenciável, com potencial de implementação de VLans. Os racks de setorização estão diretamente conectados ao switch principal da rede localizado no rack principal (Rack-01). Cada armário de telecomunicações é identificado por um número sequencial.

Exemplo: Rack 02, Rack 03, ...

2.6. ***Patch Panel***

Painel de conexão com capacidade mínima de 24 posições (em módulos de 6 portas) com conectores frontais do tipo RJ-45 fêmea fixado a circuito impresso com padrão de montagem T568A. Altura de 44mm (1U) e largura 482,6mm (19” conforme requisitos da norma ANSI/TIA-EIA-310E). Conector com IDC em ângulo de 45°, compatível com RJ-11. Deve ser fornecido com os assessórios: Guia traseiro de cabos, 4 parafusos M5x12mm, 24 braçadeiras plásticas, 48 protetores traseiros.



Figura 05 .::. Patch Panel 24 portas.

2.7. ***Normas***

Para as etapas de projeto e execução, deverão ser seguidas normas nacionais e internacionais. Deve-se dar prioridade para o atendimento das normas nacionais, e na ausência destas utilizar as internacionais.

Normas Nacionais:

• ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão: define dutos e taxas de ocupação;

• ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers: Define as premissas básicas para as instalações de cabeamento estruturado.

Normas Internacionais:

• EIA/TIA 569 - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces: Define os aspectos de projeto da infraestrutura, assim como de salas de equipamentos e armários de comunicação.

• EIA/TIA 568A - Commercial Building Telecommunications Wiring Standard: especifica os requisitos mínimos para Cabeamento de telecomunicações dentro de um ambiente de escritório, topologias e distâncias recomendadas, meios de transmissão por parâmetros que determinam desempenho, designação de conectores e pinos para garantir a interconectividade, assim como a vida útil dos sistemas.

• ISO/IEC 11801 - Especificações de Sistemas de Cabeamento Estruturado

• Padrão IEEE 802.3: define os materiais a serem utilizados no cabeamento, tais como: cabo par trançado e de fibra óptica, conectores e tomadas RJ45 e de fibra óptica, etc.

• EIA/TIA 607 - Commercial Building Grounding / Bonding Requirements: define os requisitos de aterramento.

• EIA/TIA Bulletin TSB-67: detalha como testar e certificar cabeamentos UTP instalados.

• ANSI/EIA/TIA 606: define a codificação para determinar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem).

2.8. ***Ensaios da Instalação***

Depois de concluído o cabeamento deverá ser submetido a testes de desempenho (certificação), comprovando a sua conformidade com a norma EIA/TIA 568A, no que tange a: Continuidade, polaridade, identificação, curto-circuito, atenuação e Paradiafonia (NEXT).

Os relatórios gerados pelos testes deverão ser datados e rubricados pelo responsável. Os testes terão como ponto de referência o Rack de Telecom, estes deverão ser efetuados em condições reais de trabalho, até as tomadas nas salas.

3. Circuito Fechado de TV

Está prevista infra-estrutura para a instalação de sistema de CFTV. O proposto para instalação dos equipamentos de gravação será em rack fechado conforme indicado em planta. O sistema de CFTV deverá utilizar o cabeamento estruturado desenvolvido neste projeto. É

sugerido que seja configurada uma VLan independente para que o sistema seja separado de forma lógica dos demais pontos de utilização da infraestrutura criada.

Para o sistema de monitoramento CFTV foi previsto a utilização de câmeras que adotem endereçamento IP e interface RJ45 PoE. O sistema deverá adotar fontes PoE que deverão ser instaladas nos racks onde esteja presente o circuito terminal da câmera.

As câmeras foram estrategicamente distribuídas para abranger as áreas de controle e segurança. A critério do cliente e do instalador novos pontos poderão ser adicionados ou suprimidos.

O sistema contara com um NVR (gravador digital de vídeo em rede) para armazenamento e gerenciamento de imagens, com capacidade para 32 canais. O sistema deve permitir o monitoramento via computador e smartphone ou tablete. O NVR deverá ser instalado no rack locado na sala técnica. Abaixo um esquemático simplificado do sistema proposto:

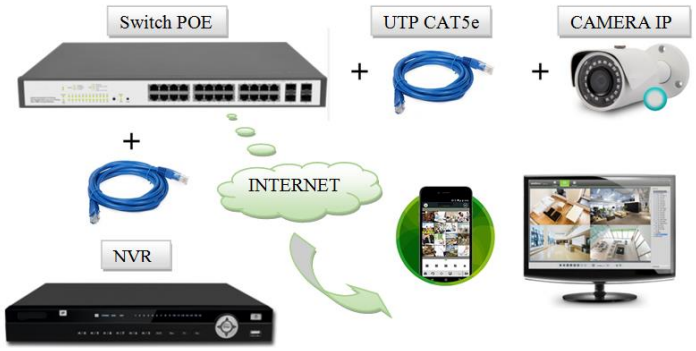


Figura 06 - Sistema CFTV

Junto a cada câmera deverá ser instalado uma caixa de passagem para proteção da conexão do cabo UTP com a câmera. Quando instalada externamente a caixa deve possuir grau de proteção de no mínimo IP65. O cabeamento dever ser identificado em ambas as extremidades.

4. Assinaturas

4.1. ***Assinatura Responsável Técnico***

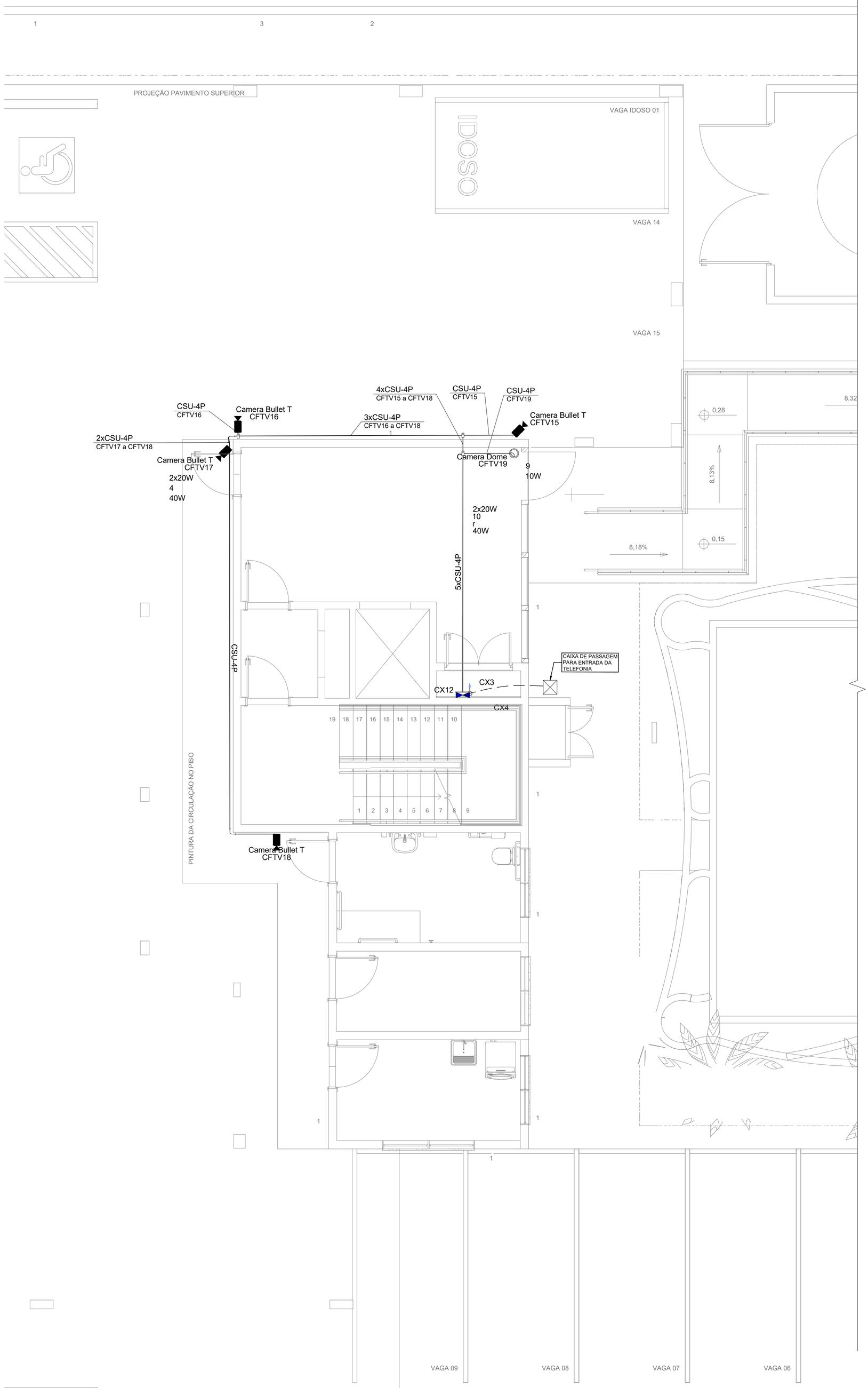
RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:53:27 -03'00'

Eng° Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA-SC: 123734-3

4.2. ***Assinatura Proprietário***

Município de Imbituba
CNPJ: 82.909.409/0001-90



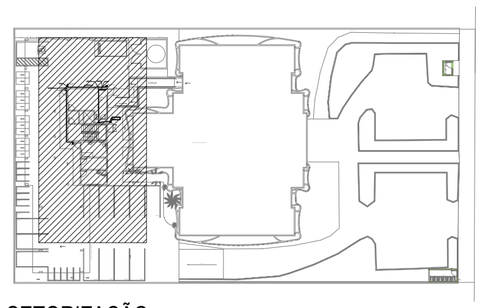
PLANTA BAIXA - TÉRREO (ANEXO CAMARA VEREADORES)

ESCALA: 1/50

Legenda	
	Caixa de passagem
<>	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,10 do piso
PC	Caixa padrão
	Camera de segurança
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	Terminal

Legenda de condutos	
Cabeamento	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso

Legenda das indicações	
RJ45	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - Acess Point
RJ45(2)	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TR	T reto 90° sem tampa - 75x50mm
TM	Terminal sem tampa - 75x50mm
12U	Caixa padrão 19" - porta acrílico cristal - 12U x 570mm



SETORIZAÇÃO

SEM ESCALA

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS. AS MEDIDAS DE ALTURA (INDICADAS PELA LETRA "H") REFEREM-SE A DISTÂNCIA ENTRE O PISO ACABADO E O CENTRO DO OBJETO EM QUESTÃO. QUANDO FOR DIFERENTE DO EXPOSTO SERÁ INDICADO.
2. O TIPO DE SISTEMA ADOTADO SERÁ O DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, QUE ENGLOBARÁ A PRINCÍPIO OS SEGUINTES SISTEMAS: LÓGICA, TELEFONIA E CFTV. OUTROS SISTEMAS PODERÃO FAZER USO DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO A SER INSTALADA.
3. TODO O CABEAMENTO DEVERÁ SER CERTIFICADO NA CATEGORIA CONFORME INDICADA NO PROJETO.
4. TODOS OS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME INDICADO NA PLANTA BAIXA.
5. O POSICIONAMENTO DAS CÂMERAS DE CFTV LEVOU EM CONSIDERAÇÃO A COBERTURA DE TODAS AS ÁREAS COMUNS DO ADMINISTRATIVO. NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO ALGUNS PONTOS PODERÃO SER SUPRIMIDOS OU ADICIONADOS, CONFORME AS NECESSIDADES DO CLIENTE.
6. ELETROCALHAS INSTALAS A 2,70M ACIMA DO PISO ACABADO.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:53:10 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO TELECOM

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

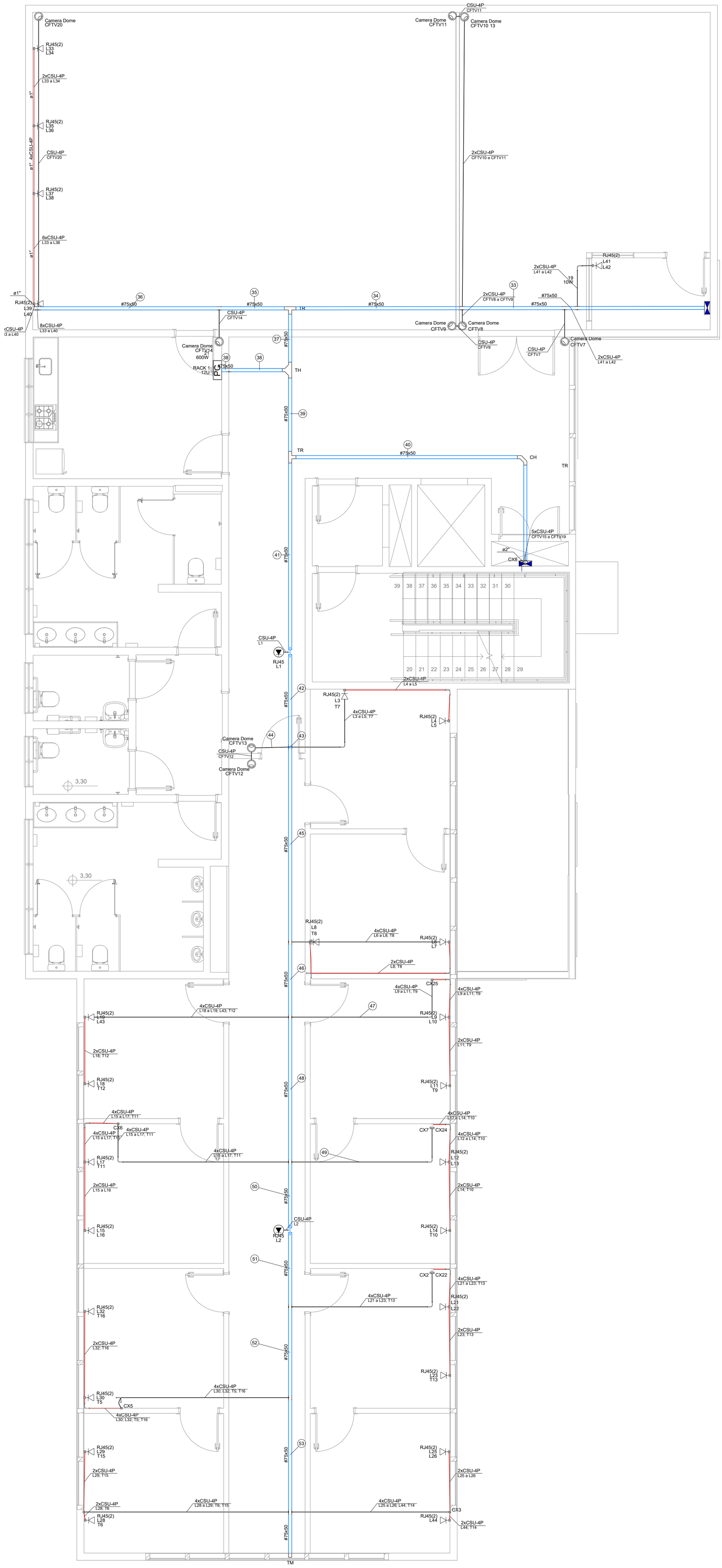
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA TÉRREO

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: TEL 01/05

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_TEL_PE-R00-.dwg



PLANTA BAIXA - 1º PAVIMENTO

ESCALA: 1/50

Legenda	
	Caixa de passagem
<>	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,10 do piso
PC	Caixa padrão
	Camera de segurança
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	Terminal

Legenda de condutos	
Cabeamento	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso

Legenda das indicações	
RJ45	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - Acess Point
RJ45(2)	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TR	T reto 90° sem tampa - 75x50mm
TM	Terminal sem tampa - 75x50mm
12U	Caixa padrão 19" - porta acrílico cristal - 12U x 570mm

Legenda de fiação - 1° PAVIMENTO	
33	3xCSU-4P L41 a L42 CFTV7
34	7xCSU-4P L41 a L42 CFTV7 a CFTV11
35	10xCSU-4P L33 a L40 CFTV14; CFTV20
36	9xCSU-4P L33 a L40 CFTV20
37	17xCSU-4P L33 a L42 CFTV7 a CFTV11; CFTV14; CFTV20
38	CPFoSM-1Fo 52xCSU-4P L1 a L19; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32 a L44; T5 a T16
39	CPFoSM-1Fo 49xCSU-4P L1 a L19; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L43 a L44; T5 a T16 CFTV7 a CFTV11; CFTV14; CFTV20
40	CPFoSM-1Fo 9xCSU-4P CFTV7 a CFTV14; CFTV20
41	44xCSU-4P L1 a L19; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L43 a L44; T5 a T16 CFTV12 a CFTV13
42	43xCSU-4P L2 a L19; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L43 a L44; T5 a T16 CFTV12 a CFTV13
43	6xCSU-4P L3 a L5; T7 CFTV12 a CFTV13
44	2xCSU-4P CFTV12 a CFTV13
45	37xCSU-4P L2; L6 a L19; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L43 a L44; T5 a T6; T8 a T16
46	33xCSU-4P L2; L9 a L19; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L43 a L44; T5 a T6; T9 a T16
47	4xCSU-4P L9 a L11; T9
48	25xCSU-4P L2; L12 a L17; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L44; T5 a T6; T10 a T11; T13 a T16
49	4xCSU-4P L12 a L14; T10
50	17xCSU-4P L2; L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L44; T5 a T6; T13 a T16
51	16xCSU-4P L21 a L23; L25 a L26; L28 a L30; L32; L44; T5 a T6; T13 a T16
52	12xCSU-4P L25 a L26; L28 a L30; L32; L44; T5 a T6; T14 a T16
53	8xCSU-4P L25 a L26; L28 a L29; L44; T6; T14 a T15

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS. AS MEDIDAS DE ALTURA (INDICADAS PELA LETRA "H") REFEREM-SE A DISTÂNCIA ENTRE O PISO ACABADO E O CENTRO DO OBJETO EM QUESTÃO. QUANDO FOR DIFERENTE DO EXPOSTO SERÁ INDICADO.
2. O TIPO DE SISTEMA ADOTADO SERÁ O DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, QUE ENGLOBARÁ A PRINCÍPIO OS SEGUINTES SISTEMAS: LÓGICA, TELEFONIA E CFTV. OUTROS SISTEMAS PODERÃO FAZER USO DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO A SER INSTALADA.
3. TODO O CABEAMENTO DEVERÁ SER CERTIFICADO NA CATEGORIA CONFORME INDICADA NO PROJETO.
4. TODOS OS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME INDICADO NA PLANTA BAIXA.
5. O POSICIONAMENTO DAS CÂMERAS DE CFTV LEVOU EM CONSIDERAÇÃO A COBERTURA DE TODAS AS ÁREAS COMUNS DO ADMINISTRATIVO. NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO ALGUNS PONTOS PODERÃO SER SUPRIMIDOS OU ADICIONADOS, CONFORME AS NECESSIDADES DO CLIENTE.
6. ELETROCALHAS INSTALAS A 2,70M ACIMA DO PISO ACABADO.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:52:56 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO TELECOM

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - 1 ºPVT

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

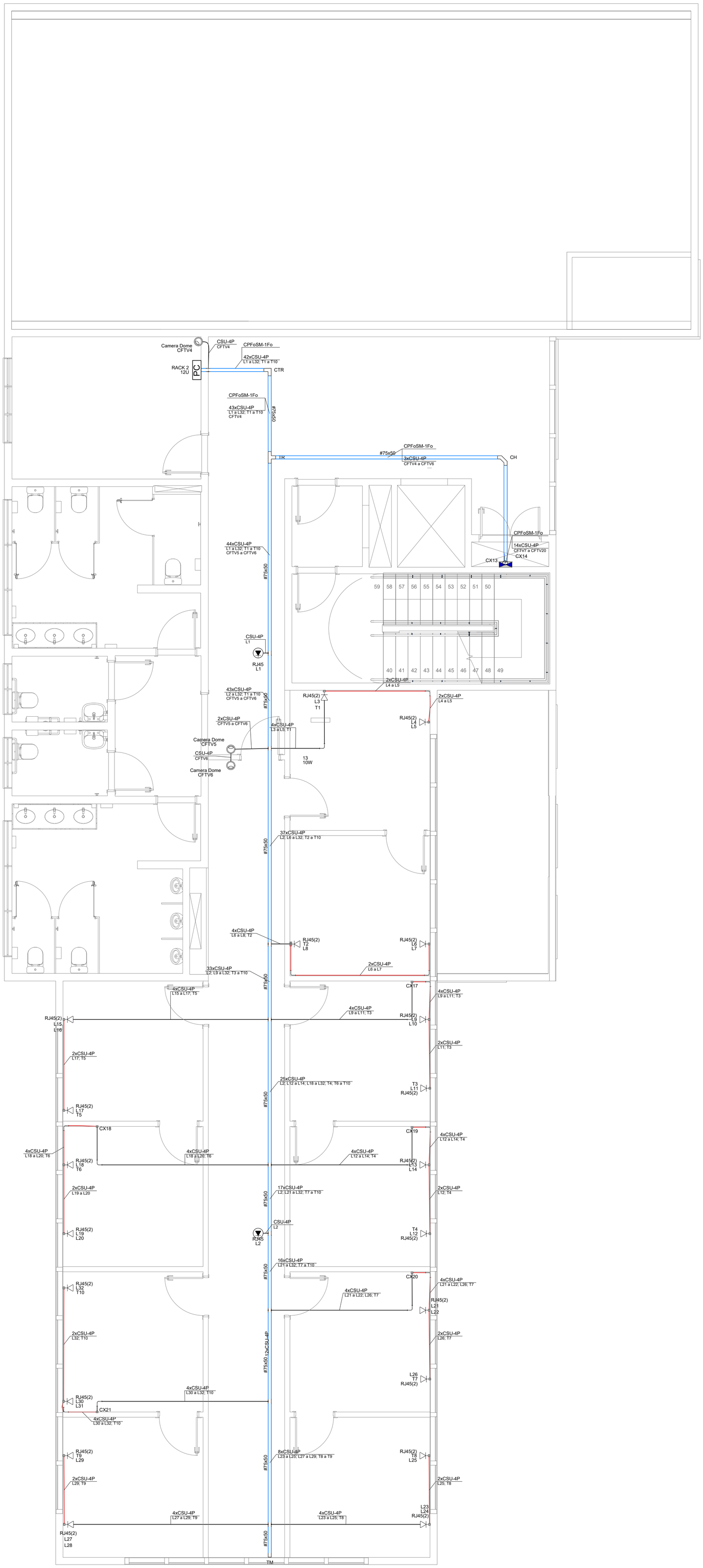
PRANCHA: TEL 02/05

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_TEL_PE-R00-.dwg

Legenda	
	Caixa de passagem
<>	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,10 do piso
PC	Caixa padrão
	Camera de segurança
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	Terminal

Legenda de condutos	
Cabeamento	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso

Legenda das indicações	
RJ45	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - Acess Point
RJ45(2)	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TR	T reto 90° sem tampa - 75x50mm
TM	Terminal sem tampa - 75x50mm
12U	Caixa padrão 19" - porta acrílico cristal - 12U x 570mm



PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO

ESCALA: 1/50

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS. AS MEDIDAS DE ALTURA (INDICADAS PELA LETRA "H") REFEREM-SE A DISTÂNCIA ENTRE O PISO ACABADO E O CENTRO DO OBJETO EM QUESTÃO. QUANDO FOR DIFERENTE DO EXPOSTO SERÁ INDICADO.
2. O TIPO DE SISTEMA ADOTADO SERÁ O DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, QUE ENGLOBARÁ A PRINCÍPIO OS SEGUINTES SISTEMAS: LÓGICA, TELEFONIA E CFTV. OUTROS SISTEMAS PODERÃO FAZER USO DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO A SER INSTALADA.
3. TODO O CABEAMENTO DEVERÁ SER CERTIFICADO NA CATEGORIA CONFORME INDICADA NO PROJETO.
4. TODOS OS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME INDICADO NA PLANTA BAIXA.
5. O POSICIONAMENTO DAS CÂMERAS DE CFTV LEVOU EM CONSIDERAÇÃO A COBERTURA DE TODAS AS ÁREAS COMUNS DO ADMINISTRATIVO. NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO ALGUNS PONTOS PODERÃO SER SUPRIMIDOS OU ADICIONADOS, CONFORME AS NECESSIDADES DO CLIENTE.
6. ELETROCALHAS INSTALAS A 2,70M ACIMA DO PISO ACABADO.

R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:52:42 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO TELECOM

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

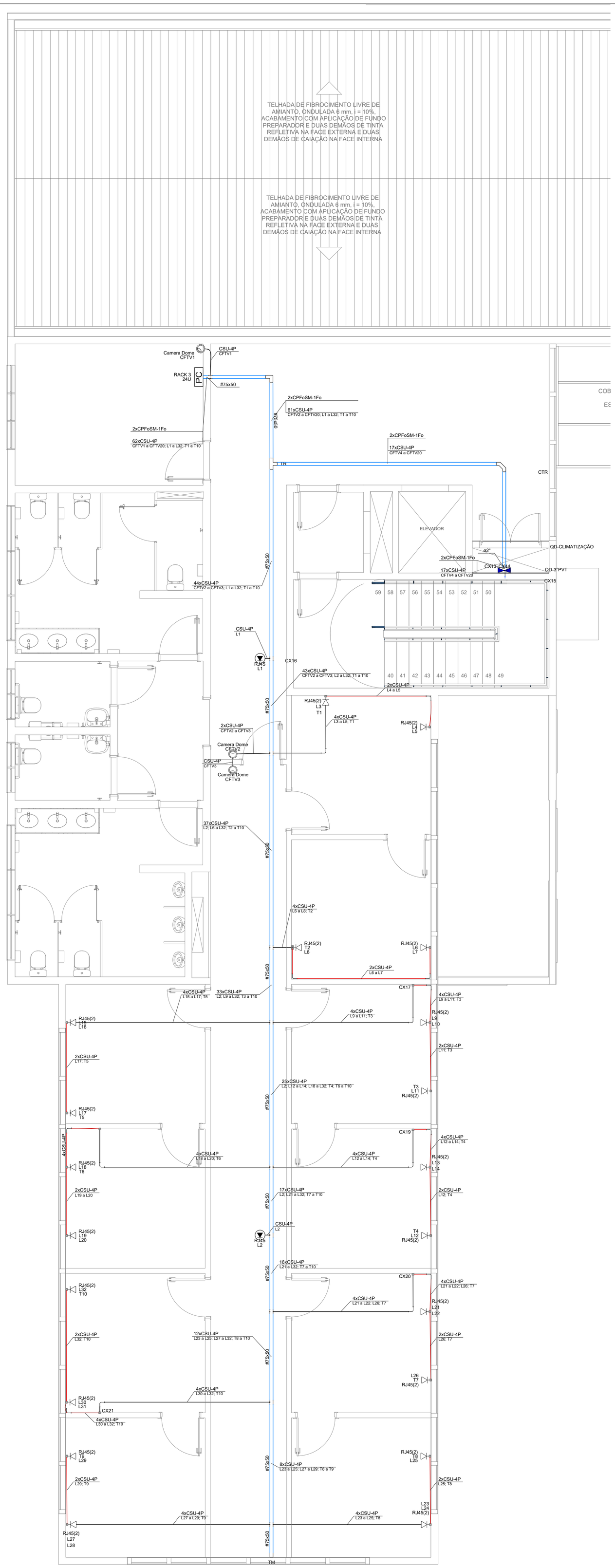
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - 2 ºPVT

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: TEL 03/05

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_TEL_PE-R00-.dwg



PLANTA BAIXA - 3º PAVIMENTO

ESCALA: 1/50

Legenda	
	Caixa de passagem
<>	Caixa de passagem 300x300x120 a 1,10 do piso
PC	Caixa padrão
	Camera de segurança
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 a 1,10m do piso
	Condulete PVC 5 entradas - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
	Condulete de PVC 5 entradas
	Curva 90°
	Curva horizontal 90°
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	Terminal

Legenda de condutos	
Cabeamento	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso

Legenda das indicações	
RJ45	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - Acess Point
RJ45(2)	Condulete 5 entradas - Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
CH	Curva horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TH	T horizontal 90° sem tampa - 75x50mm
TR	T reto 90° sem tampa - 75x50mm
TM	Terminal sem tampa - 75x50mm
12U	Caixa padrão 19" - porta acrílico cristal - 12U x 570mm

NOTAS

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS. AS MEDIDAS DE ALTURA (INDICADAS PELA LETRA "H") REFEREM-SE A DISTÂNCIA ENTRE O PISO ACABADO E O CENTRO DO OBJETO EM QUESTÃO. QUANDO FOR DIFERENTE DO EXPOSTO SERÁ INDICADO.
2. O TIPO DE SISTEMA ADOTADO SERÁ O DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, QUE ENGLOBARÁ A PRINCÍPIO OS SEGUINTES SISTEMAS: LÓGICA, TELEFONIA E CFTV. OUTROS SISTEMAS PODERÃO FAZER USO DA ESTRUTURA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO A SER INSTALADA.
3. TODO O CABEAMENTO DEVERÁ SER CERTIFICADO NA CATEGORIA CONFORME INDICADA NO PROJETO.
4. TODOS OS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME INDICADO NA PLANTA BAIXA.
5. O POSICIONAMENTO DAS CÂMERAS DE CFTV LEVOU EM CONSIDERAÇÃO A COBERTURA DE TODAS AS ÁREAS COMUNS DO ADMINISTRATIVO. NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO ALGUNS PONTOS PODERÃO SER SUPRIMIDOS OU ADICIONADOS, CONFORME AS NECESSIDADES DO CLIENTE.
6. ELETROCALHAS INSTALAS A 2,70M ACIMA DO PISO ACABADO.

R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:52:28 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO TELECOM

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA**

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: -

ENDEREÇO: R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - 3 ºPVT

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: TEL 04/05

ARQUIVO: 002-22_011_CAMARA_TEL_PE-R00-.dwg

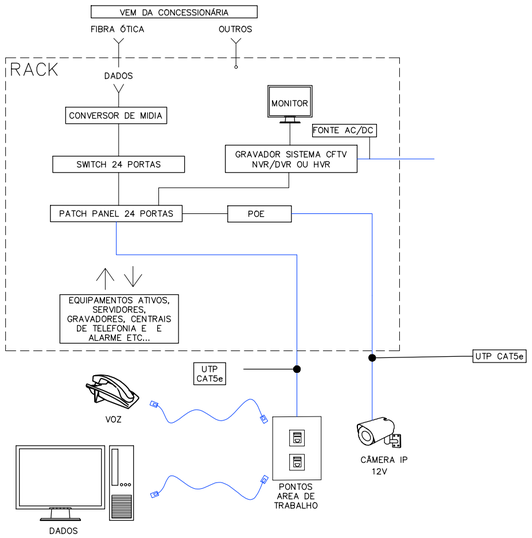
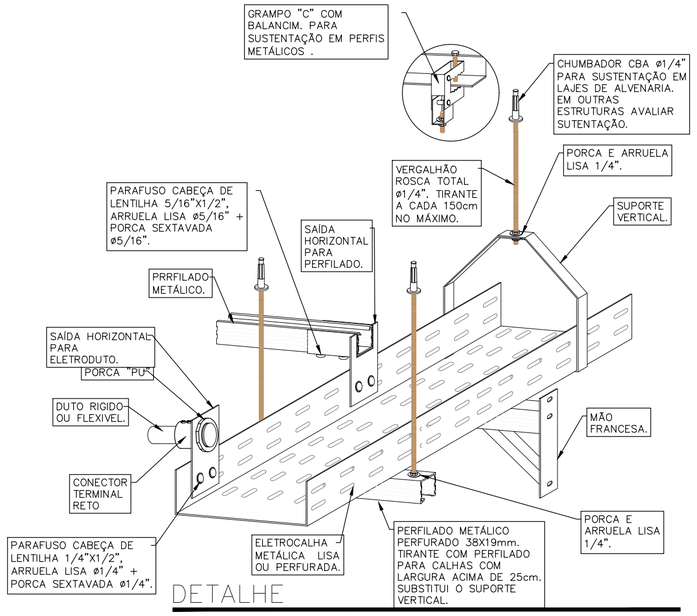


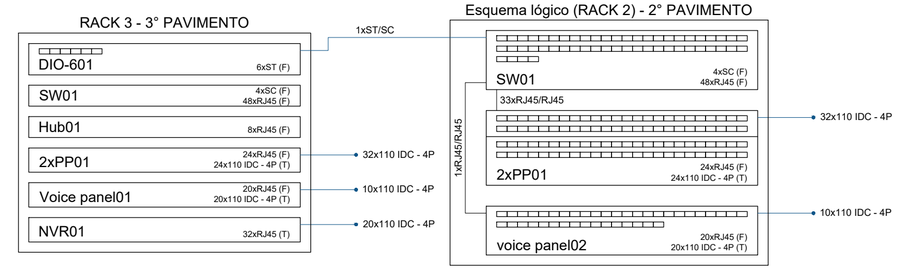
DIAGRAMA GENERICO

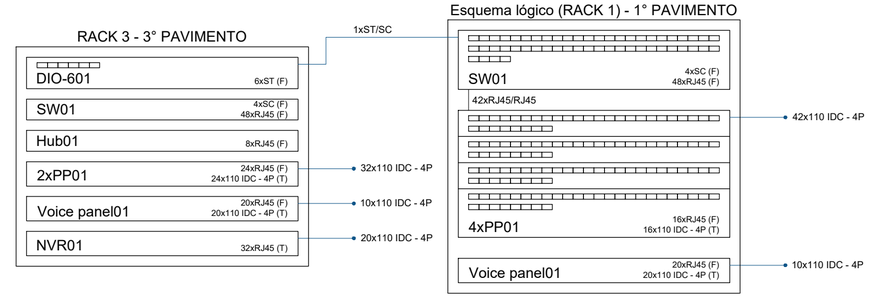
SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO
SEM ESCALA



DETALHE

DETALHE GENERICO DA DERIVAÇÃO DE DUTOS E PERFILADOS DA ELETROCALHA E SUSTENTAÇÃO
SEM ESCALA





DETALHE RACK

DETALHE GENÉRICO – RACK DE TELECOM
SEM ESCALA

NOTA:

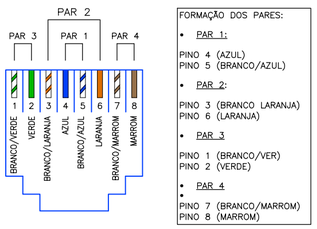
– OS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO E PEÇAS DE SUPORTE REPRESENTADOS NESTE DETALHE, PODERÃO SER SUBSTITUIDOS POR PEÇAS EQUIVALENTES QUE SE ENCONTREM NO COMÉRCIO

DETALHE

TRANSIÇÃO DE ELETRODUTOS EM PILARES
SEM ESCALA

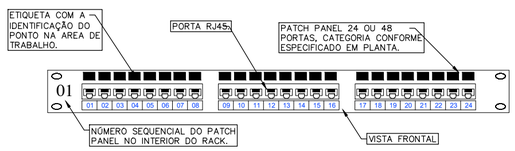
DETALHE

MODELO DAS BRAÇADEIRAS
SEM ESCALA



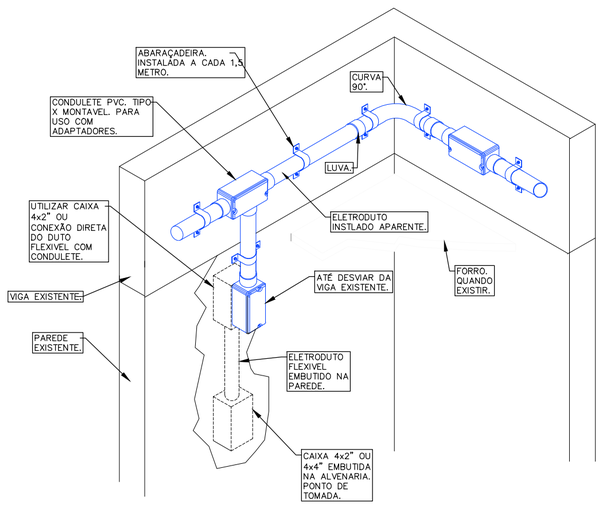
DETALHE

TOMADA RJ45 – T568A.
SEM ESCALA



DETALHE

IDENTIFICAÇÃO DAS PORTAS DO PATCH PANEL, NO RACK.
SEM ESCALA



DETALHE

DETALHE GENERICO. INSTALAÇÃO GERAL INTERNA. AREAS EXISTENTES.
SEM ESCALA

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
R00	EMISSÃO INICIAL	08/09/2022

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAEL NAGI CRUZ
GERGES:00622342932

Assinado de forma digital por RAFAEL NAGI CRUZ GERGES:00622342932
Dados: 2022.09.12 11:52:10 -03'00'

Rafael Nagi Cruz Gerges
CREA/SC: 123.734-3

PROJETO TELECOM

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA:
ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:
-

ENDEREÇO:
R.ERNÂNI CONTRIM, 601 - CENTRO, IMBITUBA -SC

CONTEÚDO:
DETALHES E ESQUEMA LÓGICO

ETAPA:
EXECUTIVO

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
TEL
05/05

ARQUIVO:
002-22_011_CAMARA_TEL_PE_DETA-R00.dwg

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo
HIDROSSANITÁRIO

ANEXO CÂMARA DE VEREADORES
002-22_011_CAMARA_HIS_PE_MD-R00

Florianópolis-SC
2022

SUMÁRIO

Informações Gerais **4**

1.1. Descrição da Edificação 4

1.2. Uso Pretendido 4

1.3. Inscrição Imobiliária 4

1.4. Nome do Proprietário 4

1.5. Endereço do Imóvel 4

1.6. Responsável Técnico do Projeto 4

2. Normas Técnicas **4**

3. Execução de Instalações Hidrossanitárias **5**

3.1. Recomendações das Instalações 5

4. Projeto Hidráulico **6**

4.1. Descrição do Sistema 6

4.2. Forma de abastecimento de água 6

4.3. Dimensionamento Reservatório de Água Potável 7

4.4. Volume adotado do Reservatório de Água Potável 7

4.5. Cálculo dos Diâmetros das Tubulações 7

4.6. Localização da Extravasão e Limpeza do Reservatório 11

4.7. Sistema de Recalque 11

5. Projeto de Esgoto Sanitário **13**

5.1. Descrição do Sistema 13

5.2. Recomendação das Instalações 13

5.3. Caixa de Inspeção 14

5.4. Caixa de Gordura 14

5.5. Destinação final do Esgoto Sanitário 15

5.6. Sistema de Tratamento de Esgoto 15

5.7. Cálculo das Tubulações de Esgoto Sanitário 17

5.8. Dimensionamento de Tubos de Queda 20

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

5.9. Dimensionamento dos Tubos de Ventilação 21
6. Projeto de Drenagem Pluvial 22
6.1. Descrição do Sistema 22
6.2. Recomendação das instalações 22
6.3. Caixa de Areia 23
6.4. Dimensionamento das Calhas 23
6.5. Dimensionamento das Tubulações Pluviais 24
6.6. Sistema de Recalque Pluvial (elevatória) 25
7. PROJETO DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL 25
8.1. Descrição do Sistema 26
8.2. Locais de Uso de Água não Potável 26
8.3. Área de Captação Adotada 26
8.4. Demanda Necessária de Consumo 26
8.5. Precipitação Média Adotada 26
8.6. Demanda de Captação da Edificação 26
8.7. Comparativo entre captação e Demanda Diária 27
8.8. Sistema Adotado 27
8.9. Unidade de Remoção de Detritos 27
8.10. Cálculo do volume do sistema de descarte das primeiras águas 27
8.11. Volume do reservatório para descarte 28
8.12. Sistema de desinfecção 28
9. Depósito de Lixo 28
10. Assinaturas 30
Assinatura Responsável Técnico 30
Assinatura Proprietário 30

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Informações Gerais

1.1. **Descrição da Edificação**

Trata-se de uma nova edificação para alocar os gabinetes dos vereadores, disposto em pilotis com estacionamento e pavimentos superiores com gabinetes (sala e antessala) com área total de 1697,03 m².

1.2. **Uso Pretendido**

Edificação destinada ao serviço público.

1.3. **Inscrição Imobiliária**

01.01.631.0230

1.4. **Nome do Proprietário**

Prefeitura Municipal de Imbituba

CNPJ: 82.909.409/0001-90

1.5. **Endereço do Imóvel**

R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000

1.6. **Responsável Técnico do Projeto**

Engenheiro Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA/SC: 126.956-9

2. Normas Técnicas

O projeto das instalações hidráulicas e sanitárias procurou obedecer às premissas da Normas Técnicas da ABNT e às técnicas consagradas publicadas em livros especializados do setor.

Na elaboração do projeto foram observadas as normas vigentes da concessionária local e ABNT, sendo que onde as especificações forem omissas, prevalecerá a que preconizam as normas:

- NBR 8160 - Instalações prediais de esgoto sanitário;
- NBR 5626 – Instalações prediais de água fria;
- NBR-5648 - Tubo de PVC rígido para instalações prediais de água fria;
- NBR-5680 - Tubo de PVC rígido – dimensões;
- NBR-7372 - Execução de tubulações de pressão em PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;
- NBR 5648 – Sistemas prediais de água fria – Tubos e conexões de PVC;
- NBR 5688 – Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação;

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- NBR 5680 – ABNT – Tubos de PVC rígido – dimensões – Padronização;
- NBR 9649 – ABNT – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;
- NBR 9814 – ABNT – Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- NBR 11720 – ABNT – Conexões para união de tubos de cobre.

3. Execução de Instalações Hidrossanitárias

Os tubos deverão ser soldados com adesivo plástico especial, após lixamento com lixa d'água das superfícies a serem soldadas.

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora.

O adesivo deverá ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa); após a junção das peças deverá ser removido o excesso de adesivo pois este ataca o PVC; os tubos não deverão ser movimentados antes de pelo menos 5 minutos.

Após a soldagem deverão ser aguardadas 24 horas antes de submeter a tubulação as pressões de serviço ou ensaios.

Para desvios ou pequenos ajustes deverão ser empregadas as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos.

Não deverão ser utilizadas bolsas feitas com o próprio tubo recortado, sendo necessário o uso de luvas adequadas.

Os tubos embutidos nas alvenarias deverão receber capeamento com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3.

Toda a tubulação enterrada deverá ser envelopada em concreto magro.

A instalação deverá ser testada com ensaios de obstrução e estancamento; nos casos de tubulações embutidas os testes deverão ser feitos antes da aplicação do revestimento.

Os ensaios que poderão ser realizados por trechos, deverão obedecer a NB 115, cuja transcrição parcial do teste de estanqueidade segue abaixo:

O ensaio da linha deverá ser realizado em trechos que não excedam a 500 m em seu comprimento.

Deverá ser aplicada a tubulação uma pressão 50% superior a pressão hidrostática máxima da instalação; esta pressão não deverá ser em ponto algum menor que 1 kgf/cm2.

A critério do projetista poderá ser aceito ensaio com pressão d'água disponível, sem uso de bombas; a duração mínima da prova deverá ser de 6 horas.

Os pontos de vazamento ou exsudações deverão ser sanados, corrigidos e novamente testados até a completa estanqueidade.

3.1. Recomendações das Instalações

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos aparelhos e/ou equipamentos.

As deflexões, ângulos e derivações necessárias às tubulações deverão ser feitas por meio de conexões apropriadas.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Somente poderá ser permitida a instalação de tubulações que atravessem elementos estruturais quando previstas e detalhadas em projetos executivos de estrutura e hidráulica, observando-se as normas específicas.

Para tubulações subterrâneas a altura mínima de recobrimento (livre) deverá ser de 50 cm sob leito de vias trafegáveis e 30 cm nos demais casos; a tubulação deverá ser apoiada em toda sua extensão em fundo de vala regular e nivelado de acordo com a declividade indicada.

As tubulações de água fria devem ser assentadas acima de outras redes, nos casos de sobreposição.

As instalações e respectivos testes das tubulações deverão ser executados de acordo com as normas técnicas da ABNT e das Concessionárias Locais.

Deverão ser executadas de modo a:

- Permitir fáceis desobstruções;
- Vedar a passagem de gases e animais das canalizações para o interior da edificação;
- Não permitir vazamentos, escapamentos de gases ou formação de depósitos no interior das canalizações;
- Impedir a contaminação de água de consumo e de gêneros alimentícios.

O coletor de esgoto deverá seguir em linha reta, e para eventuais desvios deverão ser empregadas caixas de inspeção.

Deverão ser tomadas precauções para dificultar a ocorrência de futuros entupimentos em razão de má utilização do sistema, especialmente quanto à previsão de dispositivos que permitam o acesso e inspeção à instalação.

4. Projeto Hidráulico

4.1. Descrição do Sistema

O sistema predial de água potável prevê o fornecimento da concessionária pública para a edificação, passando por um hidrômetro para medição da entrada de água, seguindo para a cisterna e por um sistema de bombeamento chegando ao reservatório. E posteriormente destina-se para a prumadas de consumo que realiza a alimentação dos pontos hidráulicos da edificação.

4.2. Forma de abastecimento de água

O abastecimento acontece através da Rede Pública (SAMAE), a entrada está localizada na Rua Ernani Cotrim. A entrada será construída dentro das normas técnicas indicadas pela concessionária com DN 50mm e um hidrômetro de 3/4”. O ramal de entrada, os sub-ramais e os ramais de distribuição serão todos constituídos de tubulação em PVC soldável de 1ª qualidade, nas bitolas indicadas no projeto.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.3. **Dimensionamento Reservatório de Água Potável**

O dimensionamento do reservatório foi feito se considerando a edificação para locais de curta permanência e então adotado um consumo de água de 50L/ pessoa / dia.

A população da edificação é de 238 pessoas.

CD = 50 litros/pessoa/dia

Consumo Diário Total = 50 x 238

Consumo Diário Total = 11.900Litros/Dia

RTI = 5.000 Litros.

Volume mínimo do reservatório= 16.900 Litros.

Volume adotado do reservatório= 10.000 Litros na parte superior e 10.000 Litros na cisterna.

4.4. **Volume adotado do Reservatório de Água Potável**

O volume de água reservado para o uso doméstico deve ser, no mínimo, o necessário para 24 horas de consumo normal da edificação. Adotou-se então dois reservatórios com volume de 5000 L cada, localizados na laje da edificação. O fundo dos reservatórios superiores encontra-se a 16,50 metros de altura.

E adotou-se então um reservatório cisterna com volume de 10000 L, localizada no térreo.

O volume total do consumo é de 11.900 litros para o consumo diário e 5.000 litros para RTI, gerando dessa forma 1,26 dias de autonomia para o sistema hidráulico.

4.5. **Cálculo dos Diâmetros das Tubulações**

A tabela A.1 da NBR 5626/1998, traz a vazão de projeto e o peso relativo para cada aparelho sanitário.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Aparelho sanitário		Peça de utilização	Vazão de projeto L/s	Peso relativo
Bacia sanitária		Caixa de descarga	0,15	0,3
		Válvula de descarga	1,70	32
Banheira		Misturador (água fria)	0,30	1,0
Bebedouro		Registro de pressão	0,10	0,1
Bidê		Misturador (água fria)	0,10	0,1
Chuveiro ou ducha		Misturador (água fria)	0,20	0,4
Chuveiro elétrico		Registro de pressão	0,10	0,1
Lavadora de pratos ou de roupas		Registro de pressão	0,30	1,0
Lavatório		Torneira ou misturador (água fria)	0,15	0,3
Mictório cerâmico	com sifão integrado	Válvula de descarga	0,50	2,8
	sem sifão integrado	Caixa de descarga, registro de pressão ou válvula de descarga para mictório	0,15	0,3
Mictório tipo calha		Caixa de descarga ou registro de pressão	0,15 por metro de calha	0,3
Pia		Torneira ou misturador (água fria)	0,25	0,7
		Torneira elétrica	0,10	0,1
Tanque		Torneira	0,25	0,7
Torneira de jardim ou lavagem em geral		Torneira	0,20	0,4

Podemos estimar a vazão de projeto de cada prumada através da seguinte fórmula:

$$Q = 0{,}3\sqrt{\Sigma P}$$

Onde:

Q = vazão na seção considerada, em litros por segundo;

∑P = somatório dos pesos relativos dos aparelhos abastecidos pela tubulação a ser dimensionada.

O diâmetro da tubulação pode ser dimensionado usando a seguinte fórmula:

$$D = (4000 \times Q / v \times \pi)\ ^{0,5}$$

Onde:

D = diâmetro da tubulação;

Q = vazão na seção considerada, em litros por segundo;

v = velocidade, em m/s (adota-se a velocidade máxima permitida na NBR 5626/1998 de 3 m/s).

Por uma questão de simplificação do sistema hidráulico o diâmetro mínimo adotado será de 25 mm.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

3° PAVIMENTO

I.S. FEM./I.S.PcD FEM/I.S.PcD MASC				
	APARELHO	PESO RELATIVO	QUANTIDADE	TOTAL
	VASO SANITÁRIO	0,3	5	1,5
	LAVATÓRIOS	0,3	5	1,5
AF-01	TOTAL			**3**
	VAZÃO (l/s)			0,52
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			14,85
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

I.S. MASC.				
	APARELHO	PESO RELATIVO	QUANTIDADE	TOTAL
	VASO SANITÁRIO	0,3	2	0,6
	LAVATÓRIO	0,3	3	0,9
	MICTÓRIO	0,15	3	0,45
AF-02	TOTAL			**1,95**
	VAZÃO (l/s)			0,42
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			13,33
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

2° PAVIMENTO

I.S. FEM./I.S.PcD FEM/I.S.PcD MASC				
	APARELHO	PESO RELATIVO	QUANTIDADE	TOTAL
	VASO SANITÁRIO	0,3	5	1,5
	LAVATÓRIOS	0,3	5	1,5
AF-03	TOTAL			**3**
	VAZÃO (l/s)			0,52
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			14,85
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

I.S. MASC.				
	APARELHO	PESO RELATIVO	QUANTIDADE	TOTAL
	VASO SANITÁRIO	0,3	2	0,6
	LAVATÓRIO	0,3	3	0,9
	MICTÓRIO	0,15	3	0,45
AF-04	TOTAL			**1,95**
	VAZÃO (l/s)			0,42
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			13,33
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

1° PAVIMENTO

I.S. FEM./I.S.PcD FEM/I.S.PcD MASC				
	APARELHO	PESO RELATIVO	QUANTIDADE	TOTAL
	VASO SANITÁRIO	0,3	5	1,5
	LAVATÓRIOS	0,3	5	1,5
AF-05	TOTAL			**3**
	VAZÃO (l/s)			0,52
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			14,85
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

I.S. MASC.				
	APARELHO	PESO RELATIVO	QUANTIDADE	TOTAL
	VASO SANITÁRIO	0,3	2	0,6
	LAVATÓRIO	0,3	3	0,9
	MICTÓRIO	0,15	3	0,45
AF-06	TOTAL			**1,95**
	VAZÃO (l/s)			0,42
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			13,33
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

TERREO

BWC PcD FUNCIONÁRIOS UNISSEX				
	APARELHO	**PESO RELATIVO**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
	LAVATÓRIOS	0,3	1	0,3
	VASO SANITÁRIO	0,3	1	0,3
	CHUVEIRO	0,1	1	0,1
AF-07	TOTAL			**0,7**
	VAZÃO (l/s)			0,25
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)			10,32
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)			25

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

CONSUMO GERAL		
	PRUMADA	PESO DA PRUMADA
CON-01	AF-01	3
	AF-03	3
	AF-05	3
	TOTAL	9
	VAZÃO (l/s)	0,90
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)	19,54
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)	40

CONSUMO GERAL		
	PRUMADA	PESO DA PRUMADA
CON-02	AF-02	1,95
	AF-04	1,95
	AF-06	1,95
	AF-07	0,7
	TOTAL	5,85
	VAZÃO (l/s)	0,73
	DIÂMETRO MÍNIMO (mm)	17,55
	Ø DIÂMETRO ADOTADO (mm)	40

4.6. **Localização da Extravasão e Limpeza do Reservatório**

A tubulação de extravasão e limpeza do reservatório será lançada no telhado da edificação onde o reservatório se encontra, e posteriormente para a rede pública pluvial.

4.7. **Sistema de Recalque**

O conjunto de bombas de recalque será locado no térreo e fará o recalque da cisterna para o reservatório superior.

Determinação da Vazão Mínima

Considerando que o tempo máximo de funcionamento da bomba é de 8 horas e que a vazão de cálculo é determinada com base no consumo diário dos usuários determinado anteriormente.

$$Qmín = 11,9m^3 / 8 \text{ horas} = 1,48 \ m^3/h$$

Dimensionamento

Com o intuito de definir a bomba de recalque precisamos estabelecer as perdas de cargas impostas no percurso do recalque, para tanto, será utilizado, conforme recomenda a norma brasileira (NBR 5626/1998), o processo de comprimentos equivalentes.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

COMPRIMENTOS EQUIVALENTES								
Código	Finalidade	Material	Classificação	Peça	Bitola	Qtidade	Comprimento Equivalente Unitário [m/unid]	Comprimento Equivalente [m]
11	Sucção	PVC	Soldável	Válvua de pé e crivo	50	2	23,7	47,4
1	Sucção	PVC	Soldável	Joelho 90°	50	3	3,4	10,2
17	Sucção	PVC	Soldável	Tubulação	50	3	1	3
15	Sucção	PVC	Soldável	Registro de gaveta aberto	50	2	0,8	1,6
6	Sucção	PVC	Soldável	Tê de saída lateral	50	1	7,6	7,6
TOTAL SUCÇÃO								69,8

COMPRIMENTOS EQUIVALENTES								
Código	Finalidade	Material	Classificação	Peça	Bitola	Qtidade	Comprimento Equivalente Unitário [m/unid]	Comprimento Equivalente [m]
17	Recalque	PVC	Soldável	Tubulação	40	60,22	1	60,22
1	Recalque	PVC	Soldável	Joelho 90°	40	13	3,2	41,6
2	Recalque	PVC	Soldável	Joelho 45°	40	3	1,3	3,9
15	Recalque	PVC	Soldável	Registro de gaveta aberto	40	2	0,7	1,4
12	Recalque	PVC	Soldável	Válvua de retenção tipo leve	40	2	6,8	13,6
7	Recalque	PVC	Soldável	Tê de saida bilateral	40	2	7,3	14,6
TOTAL RECALQUE								135,32

Altura Mínima Manométrica de Cálculo

Para uma vazão de projeto conforme determinado no item anterior, teremos as perdas de carga unitária (J) calculada através da expressão:

$$J = 8{,}63 \cdot 106 \cdot Q1{,}75 \cdot D\text{-}4{,}75$$

Desta forma, os valores para perda de carga unitária e perda de carga total para as tubulações de sucção e recalque seguem as tabelas abaixo:

Perda de Carga Unitária (J) - Sucção			
CD =	10000	litros	
T =	8	horas	
Q =	0,347	l/s	
D =	50	mm	
J =	0,0012	m/m	

Perda de Carga Unitária (J) - Recalque			
CD =	10000	litros	
T =	8	horas	
Q =	0,347	l/s	
D =	40	mm	
J =	0,0033	m/m	

Perda de Carga - Sucção		
J =	0,0012	m/m
$C_{equivalente}$ =	69,8	m
$\Delta h_{sucção}$ =	0,08	m

Perda de Carga - Recalque		
J =	0,0033	m/m
$C_{equivalente}$ =	135,32	m
$\Delta h_{recalque}$ =	0,45	m

A altura manométrica total (HMT) é calculada pela soma das perdas de carga dos trechos de sucção e recalque e alturas de sucção e recalque:

$$HMT = H\ sucção + H\ recalque + \Delta h\ sucção + \Delta h\ recalque$$

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Altura Manométrica Total (HMT)		
Hsucção =	0	m
Hrecalque =	18,8	m
Δh sucção =	0,08	m
Δh recalque =	0,45	m
HMT =	**19,33**	**m**

Logo, a altura manométrica mínima para o recalque é de **19,33 m.**

Sugestão da Bomba

Parâmetros para escolha do modelo:

Qmin: 1,48 m³/h

Diâm. Recalque: 40 mm

Diâm. Sucção: 50 mm

HMTmin: 19,33 m

Pot.min: 2 CV

Sugere-se a bomba Schneider modelo BC-92 R/F 2 1/2, que atende os parâmetros determinados acima.

5. Projeto de Esgoto Sanitário

5.1. Descrição do Sistema

As instalações prediais de esgoto sanitário destinam-se à coleta e disposição final dos despejos provenientes do uso da água para fins higiênicos, enviando-os para tratamento de esgoto e posteriormente para rede Pública Pluvial.

O local de ligação do efluente tratado conectado à rede pública pluvial dar-se-á pela Rua: Ernani Cotrim.

As instalações sanitárias devem:

- Permitir rápido escoamento do esgoto, facilitando a instalação e manutenção.
- Vedar a passagem dos gases das tubulações primárias para as secundárias, através dos desconectores.
- Proporcionar estanqueidade, impedindo escapamentos de gases líquidos do interior das tubulações.
- Permitir a ventilação dos ramais e sub-ramais para evitar a quebra do fecho hídrico.

5.2. Recomendação das Instalações

O projeto levou em consideração no traçado de seus elementos o rápido escoamento dos despejos, a fácil desobstrução e a perfeita vedação dos gases na tubulação.

Os tubos e conexões do sistema de esgoto sanitário serão de PVC, ponta e bolsa para os ramais, sub-ramais e rede.

As conexões do sistema de esgoto serão encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda de lubrificante indicado.

Os vasos sanitários serão auto sifonados e os demais equipamentos sanitários, tais como lavatórios, pias, tanques e mictórios, serão sifonados através da utilização de sifões apropriados e de caixas sifonadas, conforme indicação nas plantas.

O dimensionamento foi feito de acordo com os critérios fixados pela NBR 8160, baseado num fator probabilístico numérico que representa a frequência habitual de utilização, associada à vazão típica de cada uma das diferentes peças em funcionamento simultâneo na hora da contribuição máxima no hidrograma diário, conhecido como “unidade de descarga” (UHC-Unidade Hunter de Contribuição).

O dimensionamento desenvolveu-se de forma que os diâmetros não sejam descendentes no sentido do escoamento, adotando-se 100mm como diâmetro mínimo nos trechos onde receberão lançamentos provenientes de vasos sanitários.

As colunas de ventilação deverão ser prolongadas por 30 cm acima da cobertura, colocando o “chapéu” apropriado no seu final. Será instalado sistema de ventilação o qual permitirá o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de forma a impedir a ruptura dos fechos hídricos. A coluna e sistema de ventilação serão em PVC tipo esgoto, com conexões do mesmo material, diâmetro interno de 50mm.

5.3. **Caixa de Inspeção**

As caixas de inspeção adotadas são cilíndricas com diâmetro interno de 60cm e altura variável menor que 60 cm. São executadas em alvenaria de tijolo maciço ou concreto, rebocadas internamente com argamassa na espessura de 1,5 cm e devidamente impermeabilizadas.

As tampas das caixas de inspeção serão de concreto armado com espessura de 5cm e alça de ferro de Ø ½” para sua remoção no momento da limpeza. As caixas deverão ser providas de cantoneiras metálicas e o fundo executado em concreto magro.

5.4. **Caixa de Gordura**

O dimensionamento das caixas de gordura seguiu orientação da NBR 8160/99 e considerou-se a quantidade de cozinhas da edificação e sua finalidade.

Copa

$V = 2 \times N + 20$

Onde:

V = volume em litros da câmara de retenção;

N = número de pessoas servidas pela copa no turno de maior fluxo;

$V = 2 \times 5 + 20$

V = 30 litros

$V = 0{,}03\ m^3$

Adotou-se uma caixa de gordura pequena de capacidade de 32 litros.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

5.5. Destinação final do Esgoto Sanitário

O esgoto produzido na edificação é direcionado para o tratamento de esgoto que se encontra locado dentro da edificação conforme indicado no projeto e posteriormente é lançado na rede pública pluvial.

5.6. Sistema de Tratamento de Esgoto

Dimensionamento da Fossa Séptica

O volume útil do tanque séptico de câmara única é calculado, segundo a norma brasileira, de acordo com a seguinte fórmula:

$$V = 1000 + N.(C.T + K.Lf)$$

- Número de pessoas (N)= 238 pessoas;
- Contribuição de despejos (C)= 50 litros;
- Período de detenção (T)= 0,50 dia;
- Taxa de acumulação de lodo dirigido (K) = 65;
- Para temperatura entre 10o e 20°C;
- Contribuição de lodo fresco (Lf)= 0,2 l/pessoa. dia;

$$V = 1000 + N.(C.T + K.Lf)$$

V= 10.044 litros

V= 10,044 m³

Adotou-se 01 fossa séptica prismática, com as seguintes dimensões, conforme detalhe apresentado no projeto:

- Volume Adotado= 10,88m³
- Altura Adotada=2 m
- Comprimento adotado= 3,6 m
- Largura Adotada= 1,8 m

A laje do fundo deve ser executada antes da construção das paredes, exceto nos casos plenamente justificados.

Os tanques devem ser estanques: construídos em alvenaria e devem ser revestidos, internamente, com material de desempenho equivalente à camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5cm.

Todo tanque deve ter, pelo menos, uma abertura com a menor dimensão igual ou superior a 0,6m, que permita acesso direto ao dispositivo de entrada do esgoto no tanque. A menor dimensão das demais aberturas, que não a primeira, deve ser igual ou superior a 0,2m.

Anteriormente a qualquer operação que venha a ser realizada no interior dos tanques, as tampas devem ser mantidas abertas por tempo suficiente à remoção de gases tóxicos ou explosivos (mínimo 5min).

Dimensionamento do Filtro Anaeróbio

Conforme a NBR 13969/1997, temos:

V = 1,60 x (N x C x T)

- Período de detenção (T) = 0,50 dia;
- Número de pessoas (N) = 238 pessoas;
- Contribuição de despejos (C) = 50 litros;

V = 9.520 Litros
V = 9,52 m³

Adotou-se 01 filtro anaeróbio prismático, com as seguintes dimensões, conforme detalhe apresentado no projeto:

- Volume Adotado= 10,88m³
- Altura Adotada=2 m
- Comprimento adotado= 3,6 m
- Largura Adotada= 1,8 m

O material filtrante a ser utilizado no filtro anaeróbico deve ser especificado como a seguir:

- Brita, peças de plástico (em anéis ou estruturados) ou outros materiais resistentes ao meio agressivo. Não deve ser permitida a mistura de pedras com dimensões diferentes, a não ser em camadas separadas, para não causar a obstrução precoce;
- A área específica do material filtrante não deve ser considerada como parâmetro na escolha do material filtrante.
- O filtro deve ser construído com materiais que não permitam a infiltração da água externa à zona reatora do filtro e vice-versa. Quando forem instalados filtros abertos, somente serão admitidas águas de chuva sobre a superfície do filtro.
- A limpeza do filtro deve ser feita sempre que o leito filtrante estiver obstruído, seguindo as orientações:

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- Para a limpeza do filtro deve ser utilizada uma bomba de recalque, introduzindo-se o mangote de sucção pelo tubo-guia, quando o filtro dispuser daquele;
- Se constatado que a operação acima é insuficiente para a retirada do lodo, deve ser lançada água sobre a superfície do leito filtrante, drenando-a novamente.
  Nos filtros com tubos perfurados sobre o fundo inclinado, a drenagem deve ser feita colocando-se mangote de sucção no poço de sucção existente na caixa de entrada.

Caixa Cloradora

A caixa cloradora deverá ser em tubo pré-moldado obedecendo as dimensões definidas no projeto, de modo que as paredes sejam totalmente estanques. Fará a desinfecção do efluente originário do sistema do filtro anaeróbio.

São utilizadas pastilhas de cloro para permitir a desinfecção do efluente.

Instalada na saída do sistema do filtro anaeróbio, permite a desinfecção do efluente, posteriormente lançado no sistema de coleta de água pluvial.

- Número de pessoas (N) = 238 pessoas;
- Contribuição de despejos (C) = 50 litros;

V=NxC/48
V=247,92 litros
V= 0,248 m³

Adotou-se 01 caixa cloradora, com as seguintes dimensões, conforme detalhe apresentado no projeto:

- Volume: 0,4m³
- Diâmetro: 0,8 m
- Profundidade: 0,8 m

5.7. Cálculo das Tubulações de Esgoto Sanitário

Determinação das Unidades Hunter de Contribuição (UHC)

Segundo a tabela 3 da NBR 8160, temos os valores de UHC para cada aparelho sanitário:

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Aparelho sanitário		Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do ramal de descarga *DN*
Bacia sanitária		6	100[1)]
Banheira de residência		2	40
Bebedouro		0,5	40
Bidê		1	40
Chuveiro	De residência Coletivo	2 4	40 40
Lavatório	De residência De uso geral	1 2	40 40
Mictório	Válvula de descarga Caixa de descarga Descarga automática De calha	6 5 2 2[2)]	75 50 40 50
Pia de cozinha residencial		3	50
Pia de cozinha industrial	Preparação Lavagem de panelas	3 4	50 50
Tanque de lavar roupas		3	40
Máquina de lavar louças		2	50[3)]
Máquina de lavar roupas		3	50[3)]

[1)] O diâmetro nominal *DN* mínimo para o ramal de descarga de bacia sanitária pode ser reduzido para *DN* 75, caso justificado pelo cálculo de dimensionamento efetuado pelo método hidráulico apresentado no anexo B e somente depois da revisão da NBR 6452:1985 (aparelhos sanitários de material cerâmico), pela qual os fabricantes devem confeccionar variantes das bacias sanitárias com saída própria para ponto de esgoto de *DN* 75, sem necessidade de peça especial de adaptação.

[2)] Por metro de calha - considerar como ramal de esgoto (ver tabela 5).

[3)] Devem ser consideradas as recomendações dos fabricantes.

Dessa forma determinamos o valor de UHC em cada ambiente que possui instalações de esgoto.

Térreo

VESTIARIO 1			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
CHUVEIRO	3	1	3
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			11

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

1° Pavimento

LS FEM			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	3	6
VASO SANITÁRIO	6	3	18
			24

LS PcD FEM			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			8

LS PcD MASC			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			8

I.S. MASCULINO			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	3	6
MICTORIO	2	3	6
VASO SANITÁRIO	6	2	12
			24

2° Pavimento

LS FEM			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	3	6
VASO SANITÁRIO	6	3	18
			24

LS PcD FEM			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			8

LS PcD MASC			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			8

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

I.S. MASCULINO			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	3	6
MICTORIO	2	3	6
VASO SANITÁRIO	6	2	12
			24

3° Pavimento

LS FEM			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	3	6
VASO SANITÁRIO	6	3	18
			24

LS PcD FEM			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			8

LS PcD MASC			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	1	2
VASO SANITÁRIO	6	1	6
			8

I.S. MASCULINO			
APARELHO	**Nº DE UHC**	**QUANTIDADE**	**TOTAL**
LAVATÓRIO	2	3	6
MICTORIO	2	3	6
VASO SANITÁRIO	6	2	12
			24

5.8. **Dimensionamento de Tubos de Queda**

De acordo com a Tabela 6 da NBR 8160, temos os números de UHC para cada diâmetro de tubo de queda:

Diâmetro nominal do tubo *DN*	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição	
	Prédio de até três pavimentos	Prédio com mais de três pavimentos
40	4	8
50	10	24
75	30	70
100	240	500
150	960	1 900
200	2 200	3 600
250	3 800	5 600
300	6 000	8 400

Tubo de Queda TQ:

TQ-01 = 72 UHCs

TQ-02 = 48 UHCs

TQ-03 = 72 UHCs

Para todos os tubos de queda, foi adotado o diâmetro de 100 mm, assim tais diâmetros atendem ao exigido pela NBR 8160 de 1999.

5.9. **Dimensionamento dos Tubos de Ventilação**

De acordo com a Tabela 2 da NBR 8160/1999, o diâmetro da coluna de ventilação pode ser determinado de acordo com a quantidade de UHC e do comprimento total da coluna. Todas as colunas de ventilação são associadas a um ramal de esgoto de 100 mm.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Diâmetro nominal do tubo de queda ou do ramal de esgoto DN	Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do tubo de ventilação							
		40	50	75	100	150	200	250	300
		Comprimento permitido m							
40	8	46	-	-	-	-	-	-	-
40	10	30	-	-	-	-	-	-	-
50	12	23	61	-	-	-	-	-	-
50	20	15	46	-	-	-	-	-	-
75	10	13	46	317	-	-	-	-	-
75	21	10	33	247	-	-	-	-	-
75	53	8	29	207	-	-	-	-	-
75	102	8	26	189	-	-	-	-	-
100	43	-	11	76	299	-	-	-	-
100	140	-	8	61	229	-	-	-	-
100	320	-	7	52	195	-	-	-	-
100	530	-	6	46	177	-	-	-	-
150	500	-	-	10	40	305	-	-	-
150	1 100	-	-	8	31	238	-	-	-
150	2 000	-	-	7	26	201	-	-	-

Tubo de Ventilação CV1: UHC = 72.

Adotando um diâmetro de 75 mm para o tubo de ventilação. Portanto, atende os requisitos.

Tubo de Ventilação CV2: UHC = 48.

Adotando um diâmetro de 75 mm para o tubo de ventilação. Portanto, atende os requisitos.

Tubo de Ventilação CV3: UHC =72.

Adotando um diâmetro de 75 mm para o tubo de ventilação. Portanto, atende os requisitos.

Tubo de Ventilação CV4: UHC =11.

Adotando um diâmetro de 75 mm para o tubo de ventilação. Portanto, atende os requisitos.

6. Projeto de Drenagem Pluvial

6.1. Descrição do Sistema

A edificação fará a captação da água pluvial de toda área construída do terreno, seja por meio de calhas circulares de concreto, ½ tubo, calhas e ou grelhas. A água da chuva que precipita no telhado será captada através de grelha no térreo no lado oeste e através de calhas nas demais situações, sendo então direcionadas através da tubulação e caixas de areia para a rede pública pluvial localizada na Rua Ernani Cotrim.

6.2. Recomendação das instalações

Nas calhas das coberturas deverão ser colocadas grelhas hemisféricas (ralo abacaxi) para retenção de folhas e detritos maiores, afim de que não ocorra o entupimento da tubulação. As grelhas devem ser limpas mensalmente.

Em todas as calhas deverão ser utilizadas Curvas Longas para os ângulos de 90° e joelhos para os ângulos de 45°. Inserir um Tê de Inspeção nas prumadas que possuírem desvio.

As caixas de areia devem ser limpas com frequência mensal para que não ocorra entupimento, é comum que se acumulem folhas e demais detritos nas caixas.

As tubulações horizontais da ligação entre as caixas de areia devem possuir inclinação de 0,5% e no máximo 20 metros de comprimento.

6.3. **Caixa de Areia**

As caixas de areia adotadas são cilíndricas de 60cm de diâmetro (medidas internas) e altura variável menor que 1 metro. Possuem grelha para captação das precipitações que incidem no terreno.

São construídas com blocos de concreto ou podem ser compradas prontas, a distância entre as barras da grelha é de 1 cm e no fundo da caixa de areia existe uma cama de 10cm de brita número 2 para evitar a proliferação do mosquito da dengue.

6.4. **Dimensionamento das Calhas**

A fórmula utilizada para os cálculos foi a de Manning-Strickler, e os parâmetros para cálculo foram retirados quando possível da NBR 10844/1989. Para a obtenção do valor de intensidade pluviométrica, devido à ausência do município em questão no anexo da NBR, utilizaram-se dados pluviométricos estimados no valor de 147 mm.

Inicialmente para efeitos de cálculo descobriu-se a vazão de projeto que será calculado conforme maior área de telhado da edificação.

Considerando ainda o item 5.5.6 da Norma visto que a mesma se trata de uma calha de platibanda com saída a menos de 2 metros de uma curva utiliza-se o coeficiente de majoração de 1,2 para a vazão de projeto.

$$Q = I \times A / 60$$

Onde:

Q= vazão de projeto, em l/min;

I= intensidade pluviométrica, em mm/h

A= área de contribuição (m²);

Calha metálica (lados semelhantes da edificação):

Sabendo que a área de contribuição do telhado para a

Para o telhado sobre os reservatórios:

A = 80,92 m²

Q = 80,92 * 147 * 1,2/ 60

Q = 237,91 Litros/Minuto

Para o telhado sobre o hall:

A = 69,3 m²

Q = 69,3 * 147 * 1,2 / 60

Q = 203,74 Litros/Minuto

Para o telhado sobre os gabinetes:

A = 141,62 m²

Q = 141,62 * 147 / 60

Q = 416,37 Litros/Minuto

Para o telhado sobre o plenarinho:

A = 114,20 m²

Q = 114,20 * 147 / 60

Q = 423,04 Litros/Minuto

Após descobrirmos a vazão dessa área de telhado é necessário calcularmos a vazão de capacidade da calha utilizando a fórmula de Manning-Strickler.

Q = K x S x Rh^2/3 x i ^1/2 / n

Q = vazão de projeto, em l/min;

S = área da secção molhada, em m² (utilizou-se 0,04; correspondente ao valor inicial da calha utilizado, considerando 0,20m de altura molhada e 0,20 de largura);

n = coeficiente de rugosidade (0,011);

Rh = raio hidráulico, em m (utilizamos 0,07, que seria a área molhada 0,04 dividida pelo perímetro molhado 0,60);

i = declividade da calha, em m/m (utilizamos 1%);

K = 60.000

Então:

Q = (60.000 x 0,04 x (0,07^2/3) x (0,01^1/2)) / 0,011

Q = 3.587,22 Litros/Minuto

Dessa maneira o valor escolhido para dimensão da calha supre a demanda. As calhas da parte leste da edificação possuirão altura de 20cm e largura de 20cm, a altura da lâmina d'água será de 17cm.

6.5. Dimensionamento das Tubulações Pluviais

Assim considerou-se a calha que absorvia a vazão mais crítica para o dimensionamento.

Área de Contribuição do maior telhado (gabinetes) = 141,62 m²

Onde:

At = Área total da cobertura;

Vazão

Q = At x I / 60

Onde:

Q –Vazão, em l / min.

At -Área do telhado, em m²;

I – 147 mm/h.

Para o telhado dos gabinetes da edificação:

D = 116,1 x (n^0,375 / t0^0,625) x Q^0,375

Onde:

Q –Vazão, em l / s

n –coeficiente de Manning (0,011, para tubo de PVC)

t0–taxa de ocupação do escoamento líquido no condutor vertical (será adotado um 1/3, a razão entre área da coroa líquida formada adjacente as paredes do tubo e a área da seção do tubo).

D = 116,1 x (0,011^0,375 / (1/3)^0,625) x 5,87^0,375 = 82,59 mm

Utilizaram-se tubos de 100 mm para os condutores verticais de todas as calhas da edificação.

6.6. Sistema de Recalque Pluvial (elevatória)

Considerando uma área de 500m², um índice pluviométrico de 167 mm/h com período de retorno de 25 anos)

Vazão máxima

A vazão máxima para a tubulação de recalque para que a velocidade não ultrapasse o máximo permitido 3 m/s ou 14.(D)½ , onde D é o Diâmetro em m.

Vmáx = 14.(D)½ Para tubo 50mm (DI=0,044m) = 2,93 m/s < 3,00 m/s

Potência Mínima

A definição do conjunto elevatório é feita de forma a atender a altura manométrica e a vazão de cálculo (baseada na Contribuição Diária) e vazão máxima estipulada pela velocidade limite da tubulação.

Altura Manométrica Total = 1,50m;

Qmínimo = 23 l/s;

Para determinação da Potência da Bomba segue-se a expressão:

Pmín = Q . HMT . (75 . R)^-1

Pmín = 23 . 1,5. (75 . 0,5)-1

Pmín = 0,92 CV

Pmín = 1 CV

7. PROJETO DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

8.1. Descrição do Sistema

Os requisitos para execução do sistema de aproveitamento de água da chuva encontram-se na NBR 15527 - Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis, da ABNT.

O sistema de captação de água pluvial para aproveitamento visa recolher as águas precipitadas nas coberturas através de condutores verticais (AAP), e direcionar essas águas para o sistema. A água será captada da cobertura, conforme mostrado nas plantas do projeto de aproveitamento de água pluvial. Após a desinfecção e primeiro descarte, a água será armazenada na cisterna de água não potável e posteriormente segue para a torneira de consumo.

A torneira de água não potável deverá ser de material resistente a intempéries com a seguinte inscrição “ÁGUA NÃO POTÁVEL”, retirável para que as crianças não utilizem.

8.2. Locais de Uso de Água não Potável

Este sistema abastecerá a torneira que será usada para a lavação das calçadas.

8.3. Área de Captação Adotada

A área total de captação de água da chuva é de 55,3 m².

8.4. Demanda Necessária de Consumo

Torneira para lavagem das calçadas:

Área de Calçada= 135 m²;

Volume gasto por lavagem= 1000 litros/por lavagem;

Quantidade de lavagem= 2 vezes por mês;

Volume mensal= 2000 litros/mês.

Volume mensal total de Consumo= 2000 litros/mês

Volume Diário total de Consumo= 66,66 litros/dia

8.5. Precipitação Média Adotada

Conforme dados retirados do site da Defesa Civil foi realizado uma média entre as estações meteorológicas de Imbituba e obtivemos o valor de a média diária de precipitação de 4,86 mm/dia.

8.6. Demanda de Captação da Edificação

Volume mensal de consumo= 2.000 Litros/Mês

Volume diário de consumo= 66,66 Litros/Dia

Reserva para 15 dias = 2000/2 = 1000 Litros

O cálculo para obter a vazão de projeto é feito pela formula extraída da NBR 10.844/1989:

Q = I x A

Onde:

Q= vazão de projeto em litros/dia;

I= intensidade pluviométrica em mm/dia;

A= área de contribuição em m².

Q = 4,86 x 55,3

Q = 268,76 litros/dia

8.7. Comparativo entre captação e Demanda Diária

O volume do consumo diário é de 66,66 litros/dia, e o consumo captado diário é de 268,76 litros/dia, o que supre 100% a demanda diária adotada.

8.8. Sistema Adotado

O sistema adotado para ser utilizado para o aproveitamento de água da chuva foi o do tipo cisterna modular. Foi sugerido esse modelo pelo fato da edificação não possuir espaço para locação de um sistema maior.

Para suprir a demanda de consumo será adotada 1 cisterna modular de 1.000 litros, gerando uma automação de 15 dias.

Em conjunto com a cisterna modular, o smart filtro possui um filtro de antifolhas e decanter. Ele realiza a desinfecção e o descarte das primeiras águas, direcionando a água da chuva para a cisterna e posteriormente para o ponto de consumo.

8.9. Unidade de Remoção de Detritos

O filtro utilizado deve ser acoplado na cisterna e possuir um sistema de filtragem tripla. A água passa inicialmente pelo filtro de folhas e vai para o decantador, que serve para eliminar os primeiros minutos da água da chuva, que vai sendo lentamente descartada pelo purga do decanter.

Conforme o decanter vai enchendo essa água chega ao nível da entrada do reservatório e passa pelo filtro fino, que tem a função de reter o material que não foi eliminado pelo decanter.

Entradas: 100 mm;

Saída de água filtrada: 100 mm;

Altura: 92 cm.

8.10. Cálculo do volume do sistema de descarte das primeiras águas

Como a cisterna utilizada já possui sistema de filtragem, descarte e desinfecção instalado o descarte dos primeiros minutos de chuva é feito através do decanter que elimina as impurezas dos primeiros minutos de chuva.

8.11. Volume do reservatório para descarte

Foi adotado um reservatório de 1.000 litros modelo modular vertical modular, que já possui cisterna de descarte dos primeiros minutos de chuva. Possui um volume de 8 litros.

8.12. Sistema de desinfecção

A cisterna modular vertical utilizada deve possuir sistema de tratamento integrado, a desinfecção da água da chuva será feita com pastilhas de cloro orgânico pré-dosadas para proporcionar dosagens exatas de cloro com base de 65%.

A manutenção da quantidade de pastilhas de cloro deve ser realizada semanalmente para garantir a efetividade da desinfecção.

As pastilhas cloram a água antes da entrada da cisterna e devem possuir uma concentração entre 0,5 e 3,0 ppm (partes por milhão), ou seja, entre 0,5 e 3,0 mg de cloro. As pastilhas indicadas são:

• Clor-in 1000 de 2 g cada. Inspecionar o clorador periodicamente conforme indicações do fabricante.

9. Depósito de Lixo

Os cálculos foram realizados conforme a orientação do manual de resíduos da COMCAP usando a formula para alcançar o volume de resíduo seco e misturado.

Tipo de resíduo sólido (coleta seletiva e convencional)	Índice da Tabela 2 (n)	Frequência (f)	Percentual de resíduos – Tabela 2: k1 ou k2	Fórmula do volume
Reciclável seco	Tabela 2	1 - (6 vezes por semana)	Tabela 2	V = n x A x f x k1
Reciclável seco	Tabela 2	2 - (3 vezes por semana)	Tabela 2	V = n x A x f x k1
Resíduos misturados	Tabela 2	1 - (6 vezes por semana)	Tabela 2	V = n x A x f x k2
Resíduos misturados	Tabela 2	2 - (3 vezes por semana)	Tabela 2	V = n x A x f x k2

Tipo de Construção	Classe de Geração	Geração de Lixo (litros/ m² /dia)	Percentual de cada fração	
			Reciclável Seco	Orgânicos e Rejeitos
		n	K_1	K_2
Unidades Comerciais				
Escritórios administrativos	Normal	0,3	0,7	0,3
Lojas em geral	Alta	0,7	0,7	0,3
Confecção de roupas e artesanatos	Muito alta	1	0,4	0,6
Copiadoras e gráficas	Muito alta	1	0,8	0,2
Bares e Restaurantes				
Bares, restaurantes, lanchonetes e similares	Muito alta	1	0,4	0,6
Unidades de Trato de Saúde				
Consultórios, ambulatórios e enfermarias	Normal	0,3	0,6	0,4
Farmácias	Alta	0,7	0,2	0,8
Lazer e Diversão				
Academias de ginástica e esportivas	Alta	0,7	0,2	0,8
Parqueamentos e Congêneres				
Garagens fechadas e estacionamentos	Baixa	0,1	0,5	0,5

Segundo a Prefeitura Municipal de Imbituba, a coleta de lixo no bairro centro acontece 6 vezes por semana, justificando o uso de f1.

Logo:

N = 0,3

K1 = 0,7

K2 = 0,3

A = 2.324,15 m²

F = 2

Vseco = 0,3 x 2.324,15 x 2 x 0,7

Vseco = 976L

Optou-se por usar 4 contentores de 240L cada.

Vmolhado = 0,3 x 2.324,15 x 2 x 0,3

Vmolhado = 418L

Optou-se por usar 2 contentores de 240L cada.

Florianópolis, 8 de setembro de 2022

10. Assinaturas

Assinatura Responsável Técnico

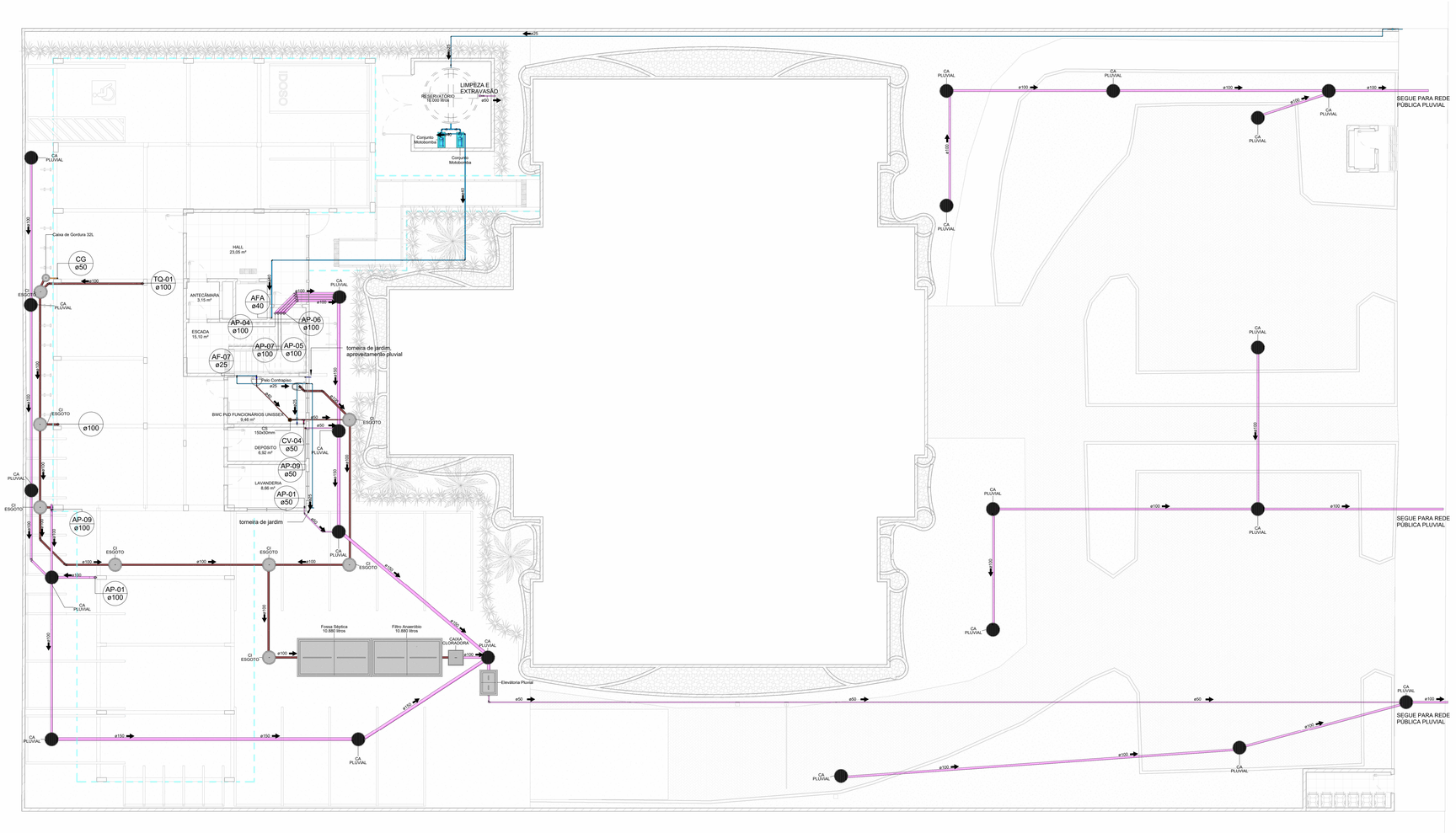
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:30:00 -03'00'

Eng° Civil Guilherme Silveira de Oliveira
CREA-SC: 126.956-9

Assinatura Proprietário

Município de Imbituba
CNPJ: 82.909.409/0001-90



00-IMPLANTAÇÃO

1 : 100

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP
Ø
IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

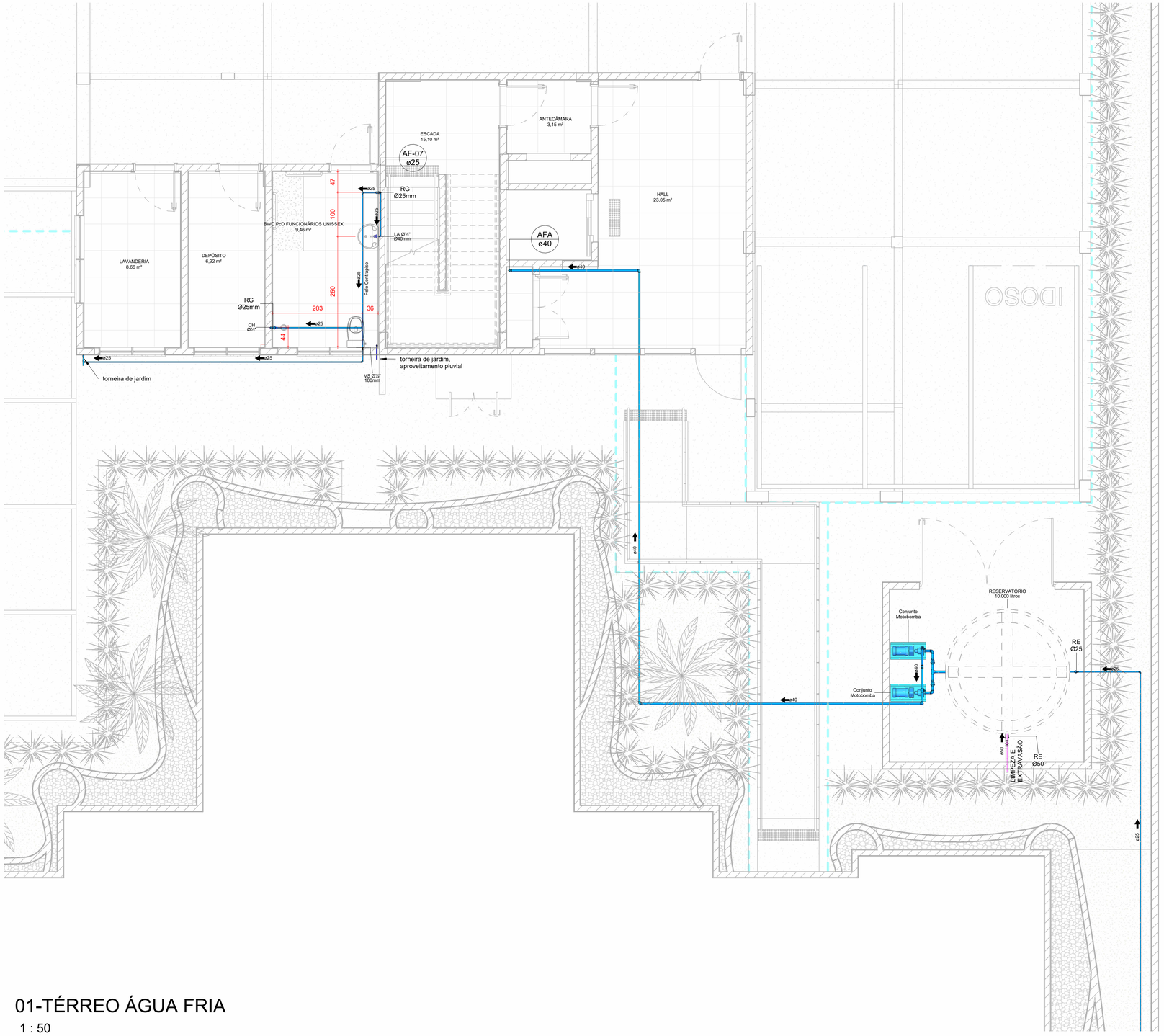
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:31:05 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC. 88780-000
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 01/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP / Ø
IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

01-TÉRREO ÁGUA FRIA

1 : 50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

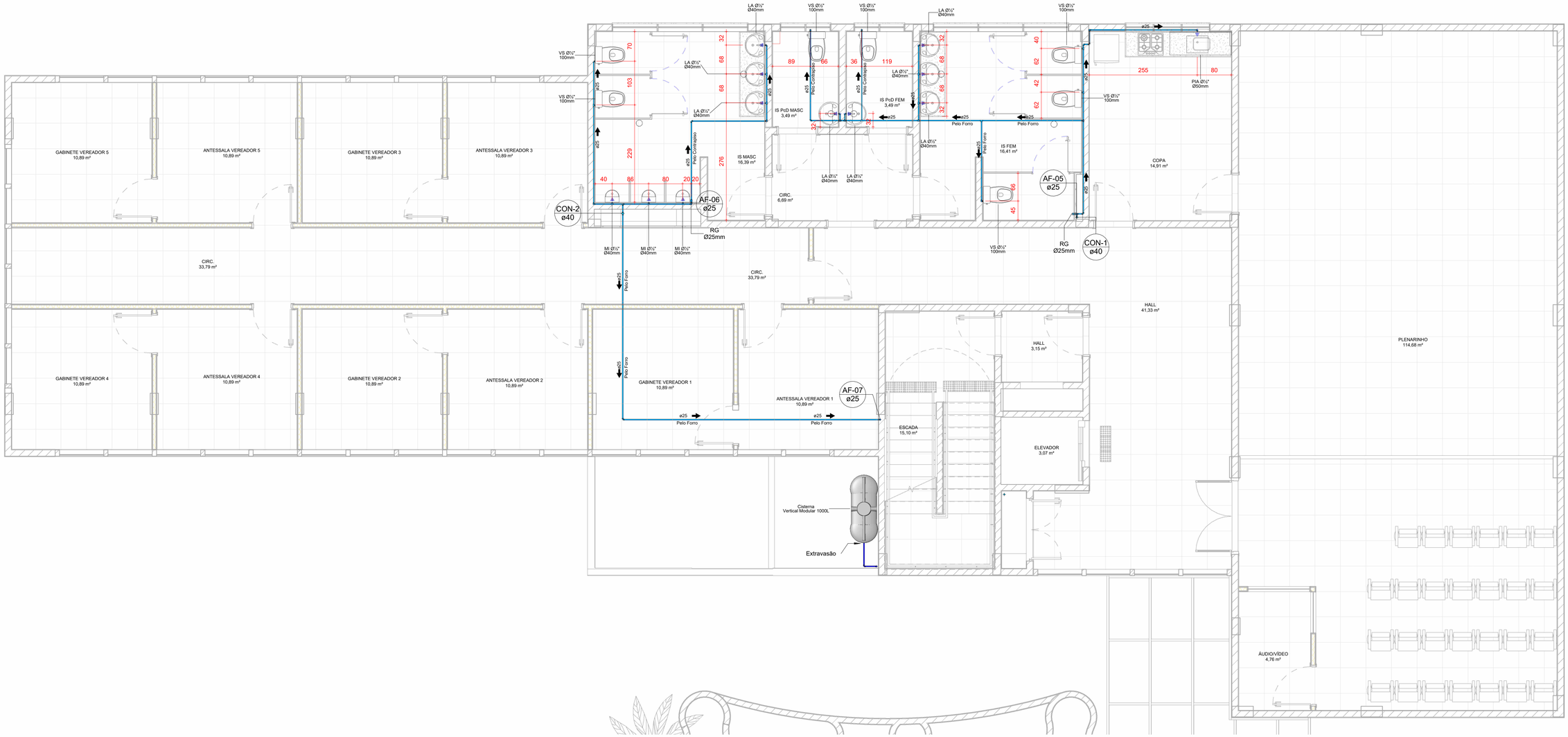
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:33:17 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: ÁGUA FRIA - PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS **02/16**
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



02-1° PVT - ÁGUA FRIA

1 : 50

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP
Ø

IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

- TUB. AF - PVC RÍGIDO
- TUB. AQ - PVC RÍGIDO
- TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO
- TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESPUMA - PVC RÍGIDO
- TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

NOTA:
*TODAS AS TUBULAÇÕES DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE PASSAM, NO SOLO ABAIXO DO BALDRAME.
*TODAS AS TUBULAÇÕES QUE NÃO ESTIVEREM COM INDICAÇÃO PASSAM ABAIXO DA LAJE DO TÉRREO.
*OS FUROS NAS VIGAS DEVEM SER VERIFICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

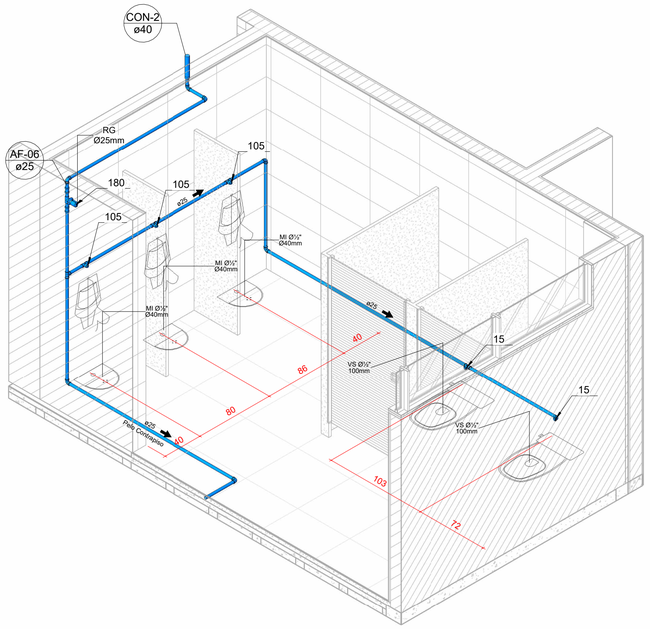
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.459/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:33:43 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

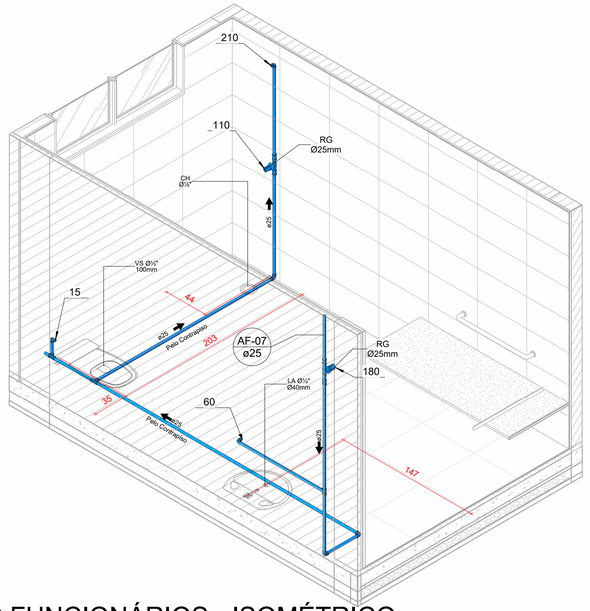
HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

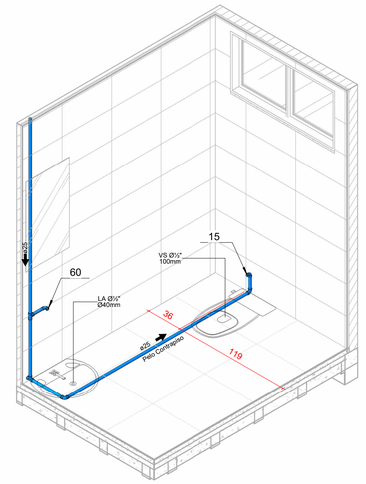
OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: ÁGUA FRIA - PLANTA BAIXA 1° PVT
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS **03/16**
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



SANIT/MICT IS MASC - ISOMÉTRICO



BWC FUNCIONÁRIOS - ISOMÉTRICO



IS PcD FEM - ISOMÉTRICO

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

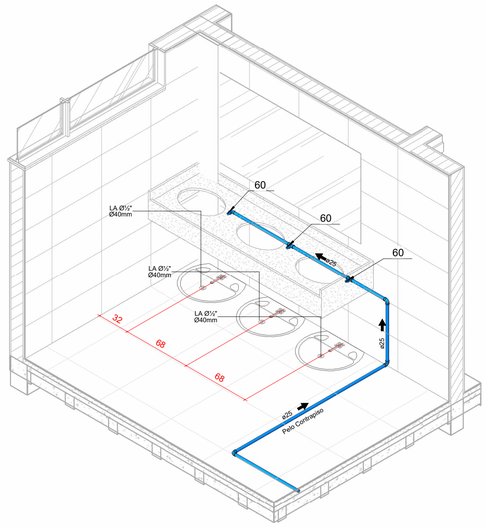
NP
Ø
IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA

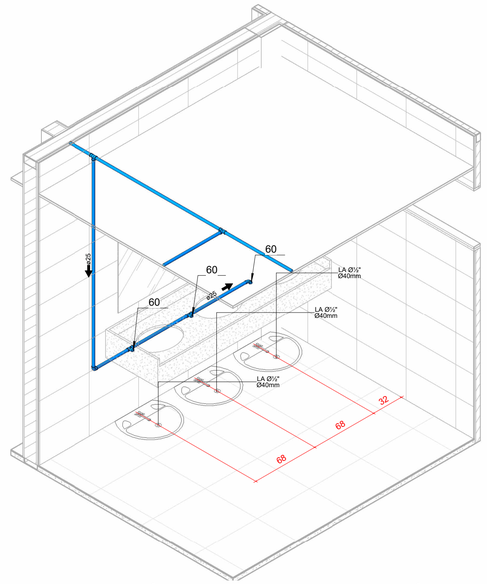
DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

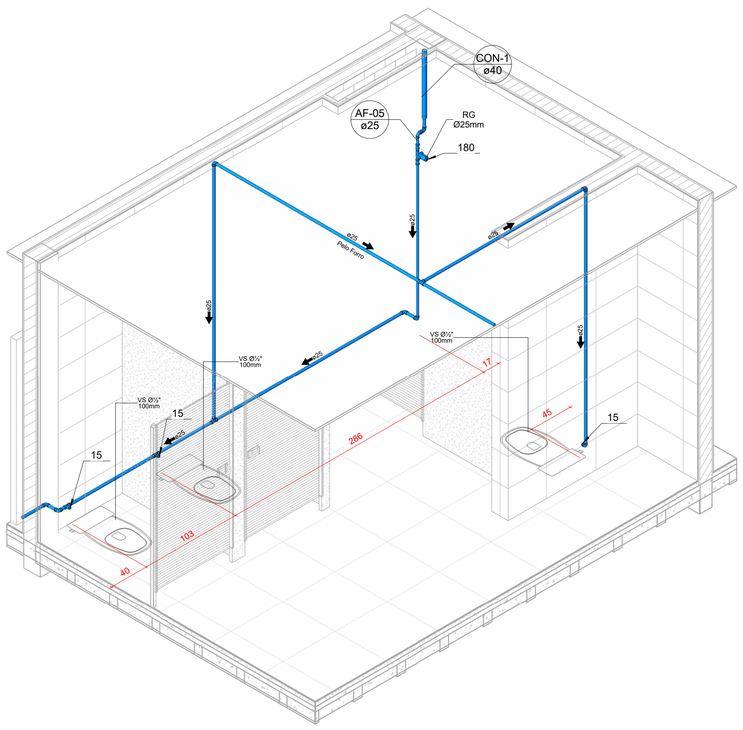
*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%



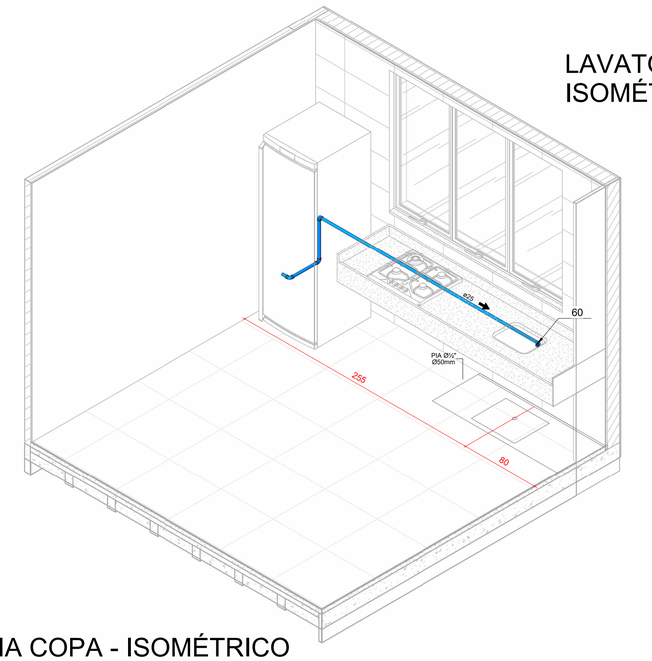
LAVATÓRIOS IS MASC - ISOMÉTRICO



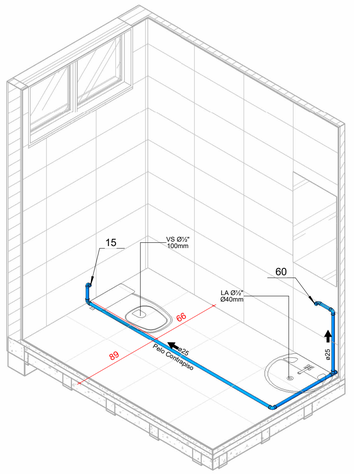
LAVATÓRIOS IS FEM - ISOMÉTRICO



SANITÁRIOS IS FEM - ISOMÉTRICO



PIA COPA - ISOMÉTRICO



IS PcD MASC - ISOMÉTRICO

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

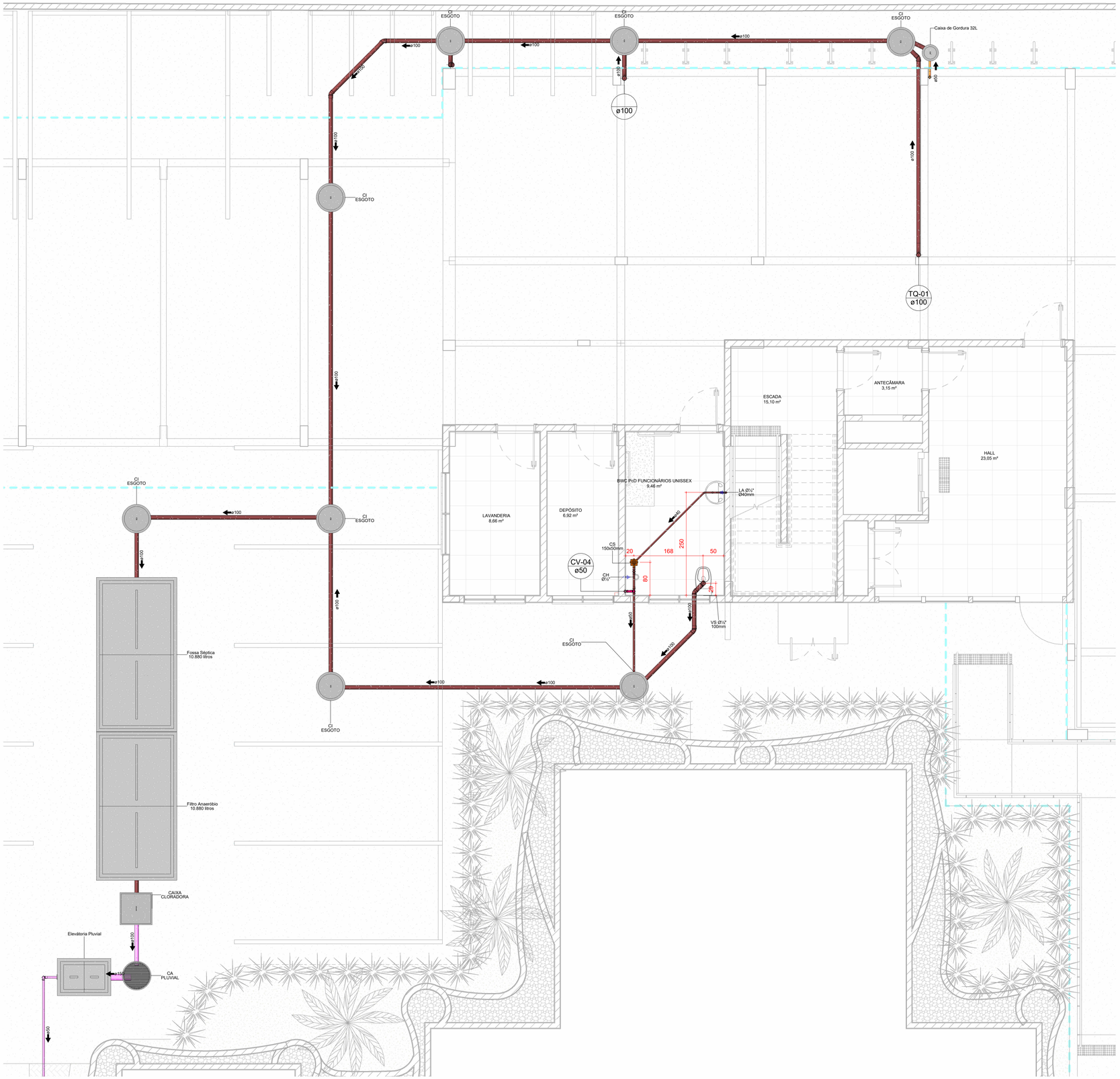
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:35:16 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA. / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: ISOMÉTRICOS
ESCALA: 1:25
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS **06/16**
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



01-TÉRREO SANITÁRIO

1 : 50

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP / Ø — IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

- TUB. AF - PVC RÍGIDO
- TUB. AQ - PVC RÍGIDO
- TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO
- TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESPUMA - PVC RÍGIDO
- TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

NOTA:
*TODAS AS TUBULAÇÕES DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE PASSAM, NO SOLO ABAIXO DO BALDRAME.
*TODAS AS TUBULAÇÕES QUE NÃO ESTIVEREM COM INDICAÇÃO PASSAM ABAIXO DA LAJE DO TÉRREO.
*OS FUROS NAS VIGAS DEVEM SER VERIFICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

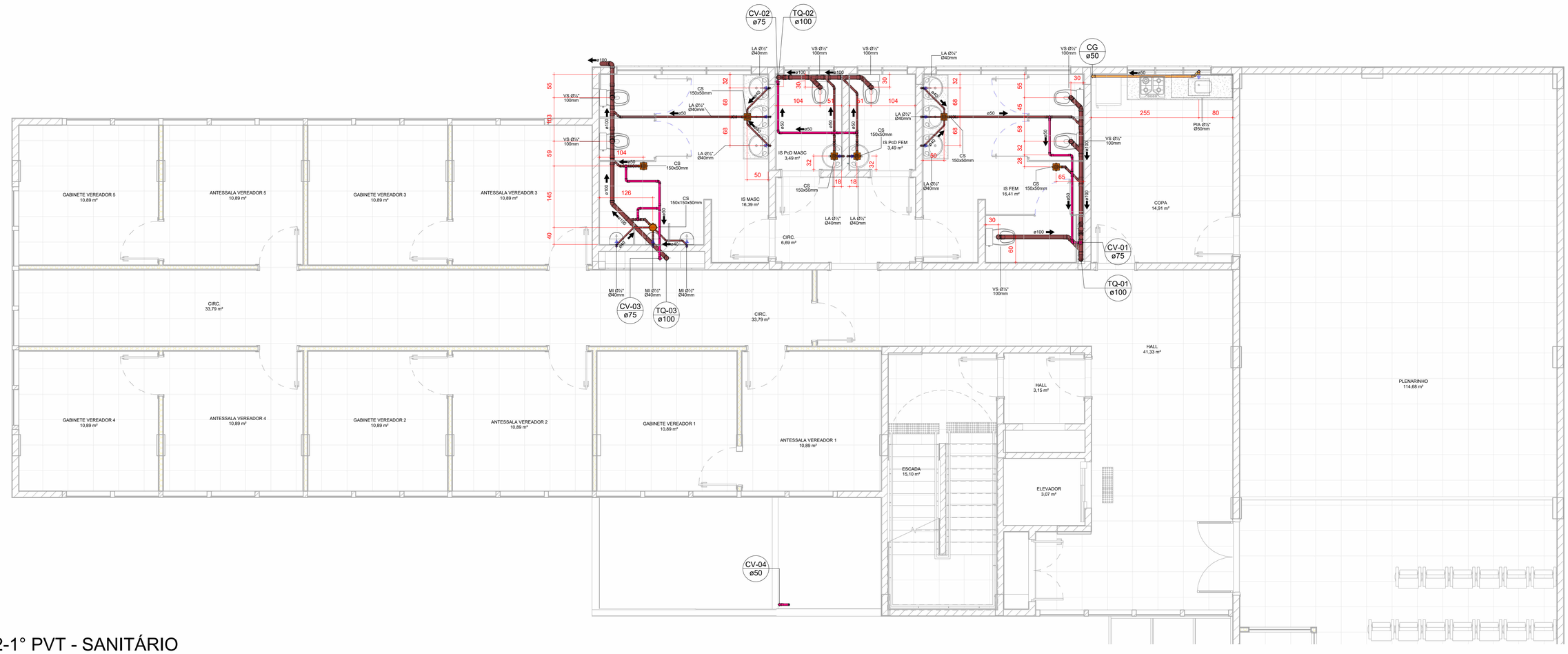
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:35:43 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: CÂMARA DE VEREADORES
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: SANITÁRIO - PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 07/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



02-1° PVT - SANITÁRIO

1 : 50

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP
Ø

IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

- TUB. AF - PVC RÍGIDO
- TUB. AQ - PVC RÍGIDO
- TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO
- TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESPUMA - PVC RÍGIDO
- TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

NOTA:
*TODAS AS TUBULAÇÕES DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE PASSAM, NO SOLO ABAIXO DO BALDRAME.
*TODAS AS TUBULAÇÕES QUE NÃO ESTIVEREM COM INDICAÇÃO PASSAM ABAIXO DA LAJE DO TÉRREO.
*OS FUROS NAS VIGAS DEVEM SER VERIFICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

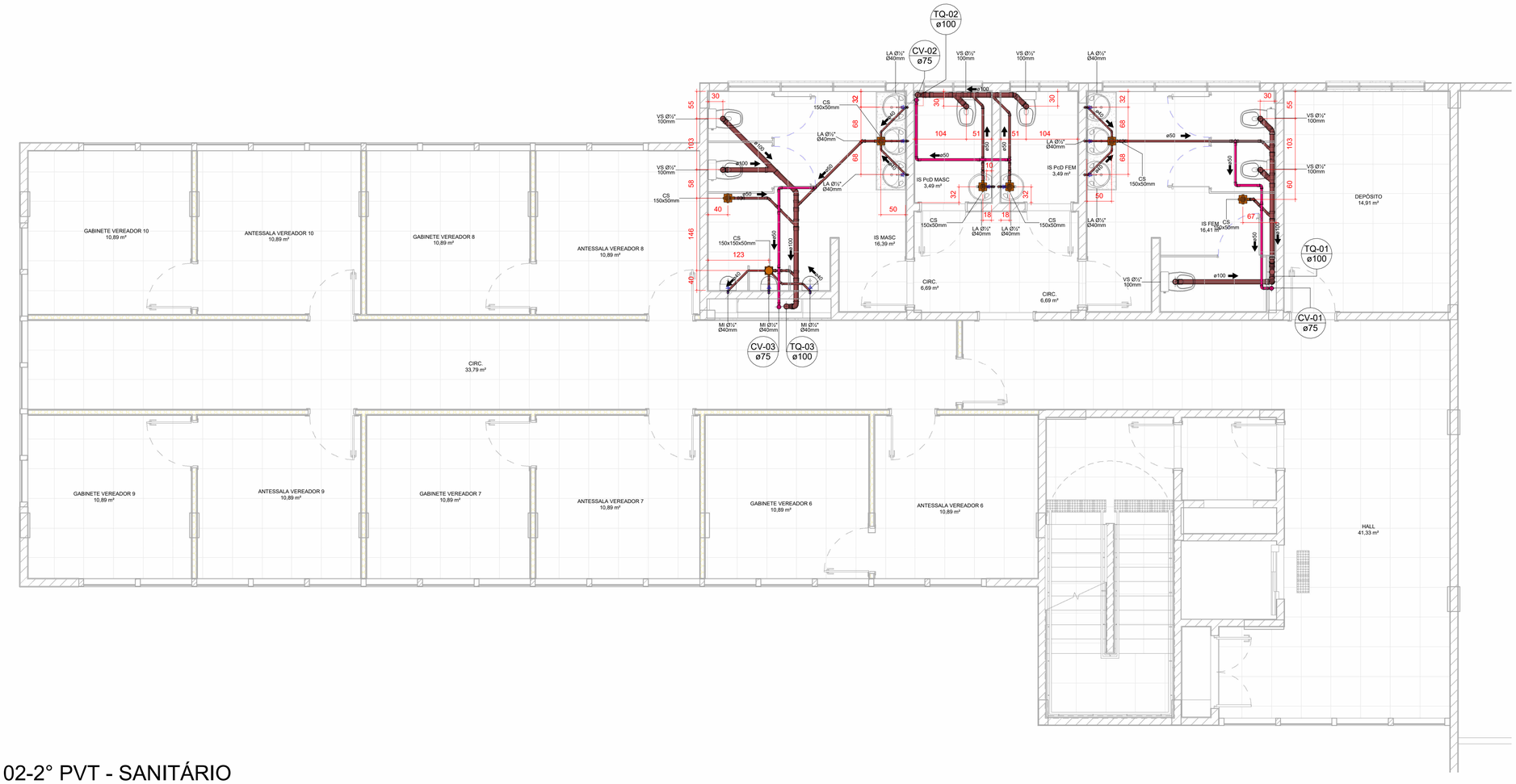
RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:36:13 -03'00'

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Emani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: SANITÁRIO - PLANTA BAIXA 1° PVT
ESCALA: 1:25
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 08/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



02-2° PVT - SANITÁRIO

1 : 50

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP / Ø
IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

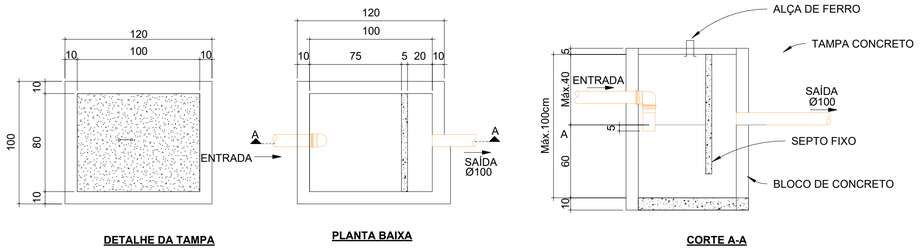
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:36:34 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

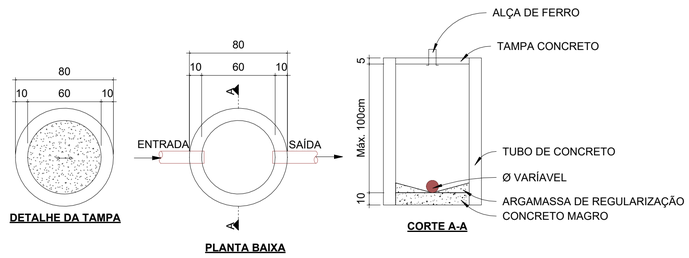
OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: SANITÁRIO - PLANTA BAIXA 2° PVT
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS **09/16**
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



DETALHE DA TAMPA **PLANTA BAIXA** **CORTE A-A**

DETALHE CAIXA DE GORDURA ESPECIAL RETANGULAR

1 : 25



DETALHE DA TAMPA **PLANTA BAIXA** **CORTE A-A**

DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO CIRCULAR

1 : 25

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP / Ø — IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

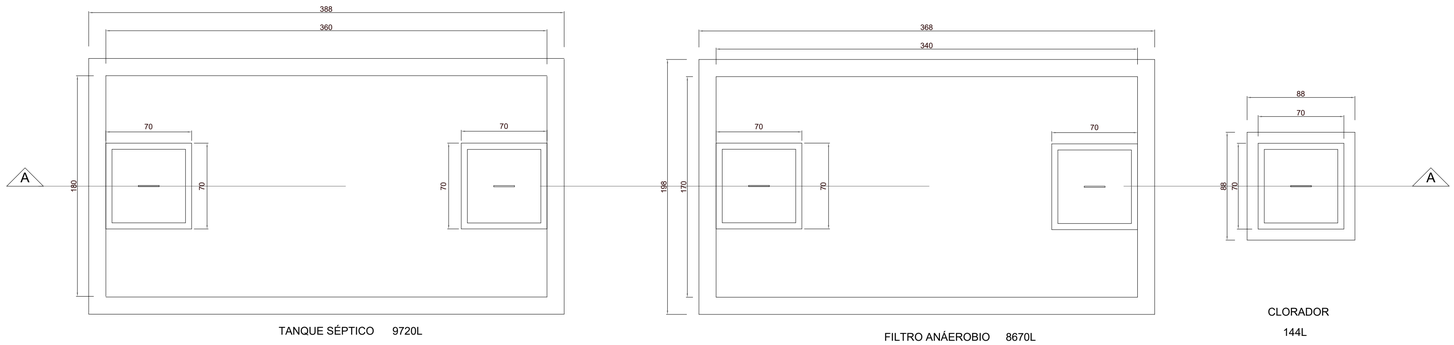
- TUB. AF - PVC RÍGIDO
- TUB. AQ - PVC RÍGIDO
- TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO
- TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESPUMA - PVC RÍGIDO
- TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

NOTA:
*TODAS AS TUBULAÇÕES DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE PASSAM, NO SOLO ABAIXO DO BALDRAME.
*TODAS AS TUBULAÇÕES QUE NÃO ESTIVEREM COM INDICAÇÃO PASSAM ABAIXO DA LAJE DO TÉRREO.
*OS FUROS NAS VIGAS DEVEM SER VERIFICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL

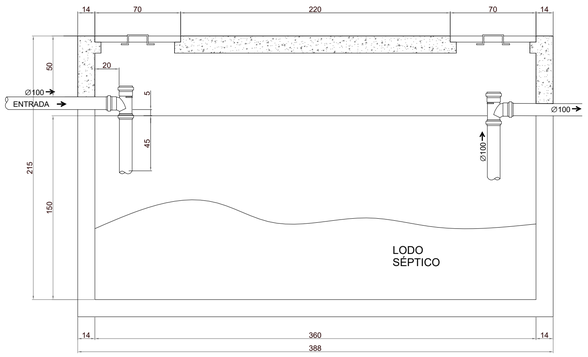


TANQUE SÉPTICO 9720L

FILTRO ANÁEROBIO 8670L

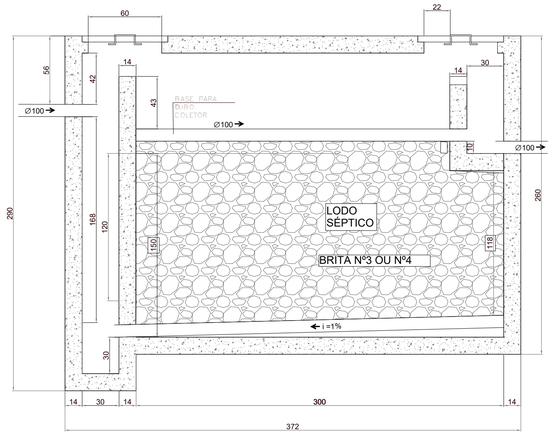
CLORADOR
144L

PLANTA BAIXA



CORTE A-A'

A TANQUE SÉPTICO DEVERÁ SER LIMPO A CADA ANO



TRATAMENTO DE ESGOTO

ESCALA: 1/25

INSPEÇÃO – FOSSA SÉPTICA

Antes de entrar em funcionamento, o tanque séptico deve ser submetido a ensaio de estanqueidade, realizado após ele ter sido saturado por, no miínimo, 24 horas.

A estanqueidade é medida pela variação do nível de água após preenchimento até a altura da geratriz inferior do tubo de saída, decorridas 12h. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade é insuficiente, devendo-se proceder a correção de trincas, fissuras ou juntas. Após a correção, novo ensaio deve serrealizado.

FILTRO ANAERÓBIO

O material filtrante para filtro anaeróbio deve ser especificado como a seguir:
* brita ou outros materiais resistentes ao meio agressivo, no caso de brita utilizar a n° 4 ou n°5, com as dimensões mais uniformes possíveis.
* não deve ser permitida a mistura de pedras com dimensões distintas, a não ser em camadas separadas, para não causar a obstrução precoce do filtro.

Nos tubos perfurados os furos devem ter diâmetro de 1,0 cm com variação admissível de mais ou menos 5%.

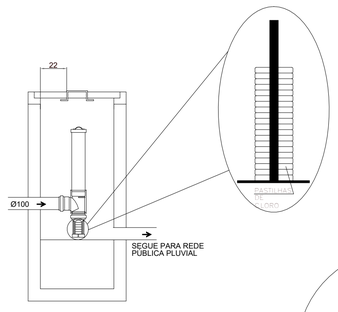
A disposição dos furos deve seguir conforme representado.

LIMPEZA DOS TANQUES

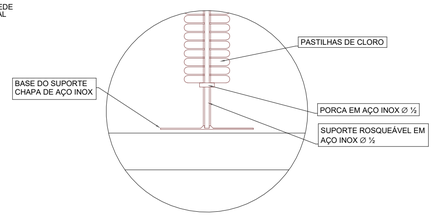
Quando da remoção do lodo digerido, aproximadamente 10% de seu volume devem ser deixados no interior do tanque.

A remoção do lodo e escuma deve ser feita por profissionais especializados, que disponham de equipamentos adequados para garantir o não-contato direto entre pessoas e lodo. É obrigatório o uso de botas e luvas de borracha. Em caso de remoção manual, é obrigatório o uso de adequada máscara de proteção.

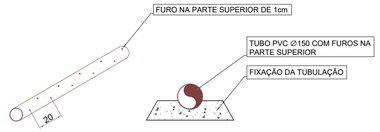
O lodo e a escuma removidos dos tanques sépticos, em nenhuma hipótese, podem ser lançados em corpos de água ou galerias de águas



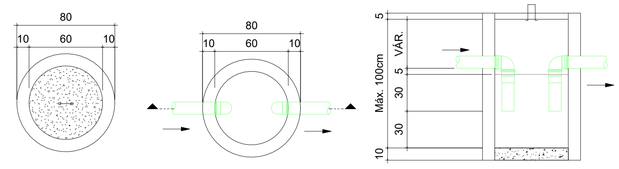
CLORADOR:
O MENOR TEMPO DE DETENÇÃO HIDRÁULICA PARA O CONTATO A SER CONSIDERADO É DE 30 min.
O ESGOTO CLORADO DEVE CONTER, APÓS O TEMPO DE CONTATO, UMA CONCENTRAÇÃO DE CLORO LIVRE DE PELO MENOS 0,5 mg/L



DETALHE SUPORTE PARA PASTILHAS DE CLORO



DETALHE TUBO COLETOR DE ESGOTO



DETALHE CAIXA DE ESPUMA CIRCULAR

1 : 25

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

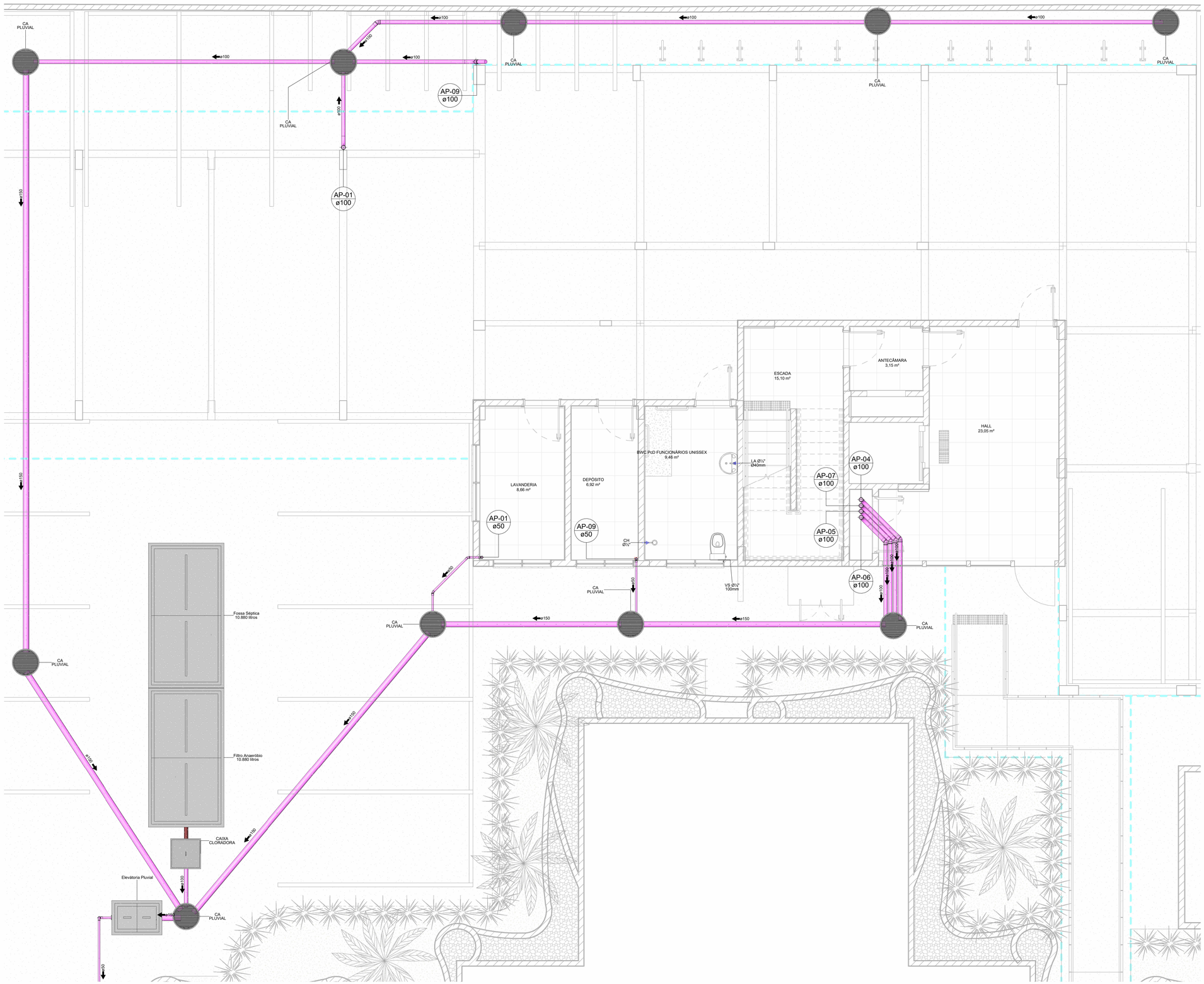
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:37:21 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: DETALHE SANITÁRIO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 11/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



01-TÉRREO PLUVIAL

1 : 50

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP / Ø — IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

- TUB. AF - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
- TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
- TUB. ÁGUA DE APROVEITAMENTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
- TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
- TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL
- TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:37:42 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: CÂMARA DE VEREADORES
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLUVIAL - PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 12/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



02-1° PVT - PLUVIAL

1 : 50

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP
Ø

IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

- TUB. AF - PVC RÍGIDO
- TUB. AQ - PVC RÍGIDO
- TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESGOTO - PVC RÍGIDO
- TUB. VENTILAÇÃO - PVC RÍGIDO
- TUB. ESPUMA - PVC RÍGIDO
- TUB. GORDURA - PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

NOTA:
*TODAS AS TUBULAÇÕES DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE PASSAM, NO SOLO ABAIXO DO BALDRAME.
*TODAS AS TUBULAÇÕES QUE NÃO ESTIVEREM COM INDICAÇÃO PASSAM ABAIXO DA LAJE DO TÉRREO.
*OS FUROS NAS VIGAS DEVEM SER VERIFICADOS NO PROJETO ESTRUTURAL

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

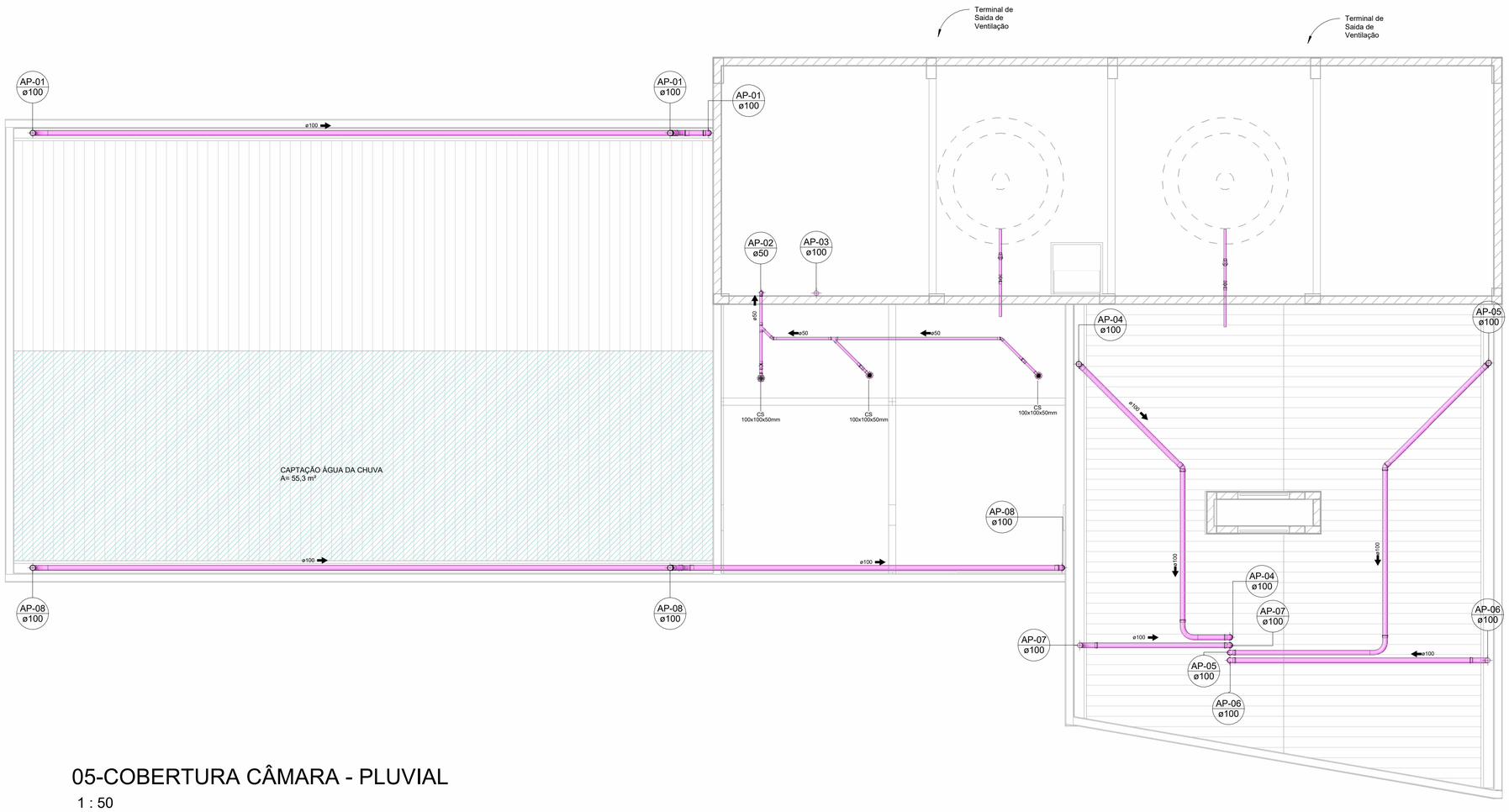
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:38:06 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: **CÂMARA DE VEREADORES**
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Emani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: PLUVIAL - PLANTA BAIXA 1° PVT
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 13/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP / Ø
IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

05-COBERTURA CÂMARA - PLUVIAL

1 : 50

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

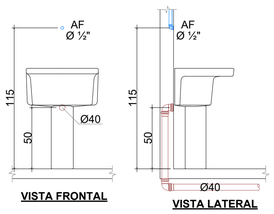
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:38:49 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: CÂMARA DE VEREADORES
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Emani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEUDO: PLUVIAL - PLANTA BAIXA COBERTURA
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 15/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00



TANQUE

1 : 25

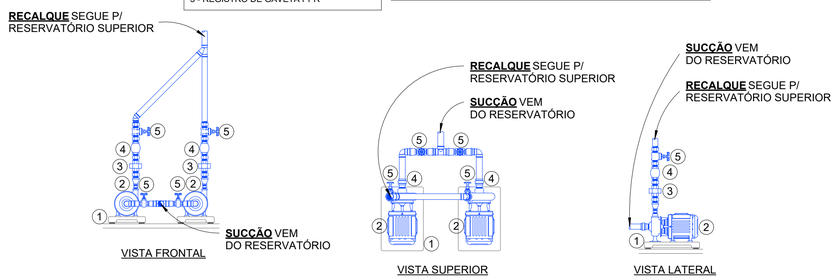


DETALHE PLACA "ÁGUA NÃO POTÁVEL"

1 : 25

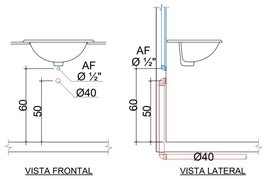
LEGENDA:
1 - SUPORTE DE FERRO PARA AS BOMBAS;
2 - MOTOBOMBAS
3 - UNIÃO PPR
4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO PPR
5 - REGISTRO DE GAVETA PPR

NOTA:
TODAS AS TUBULAÇÕES E CONEÇÕES DE SUCÇÃO
E O INICIO DO RECALQUE SÃO TIPO "PPR". DESSA FORMA
A VIBRAÇÃO CAUSADA PELA BOMBA NÃO PREJUDICARA A TUBULAÇÃO
POIS AS TUBULAÇÃO DE MATERIAL PPR SÃO MAIS RESISTENTES.



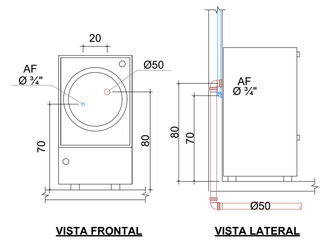
DETALHE BOMBAS DE RECALQUE

1 : 25



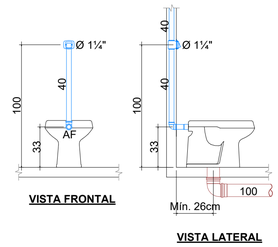
LAVATÓRIO DE BANCADA

1 : 25



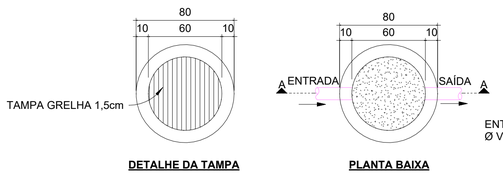
MÁQUINA DE LAVAR ROUPA

1 : 25



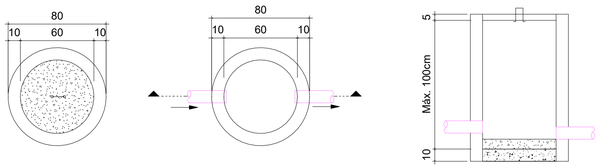
VASO SANITÁRIO COM VÁLVULA DE DESCARGA

1 : 25



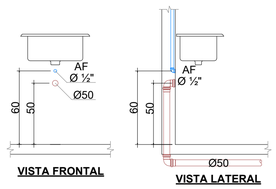
DETALHE CAIXA DE AREIA CIRCULAR COM GRELHA

1 : 25



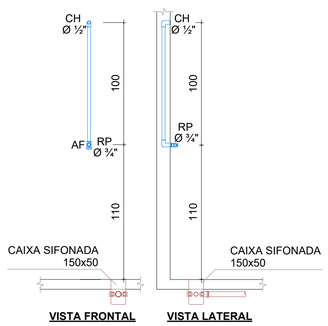
DETALHE CAIXA DE AREIA CIRCULAR COM TAMPA

1 : 25



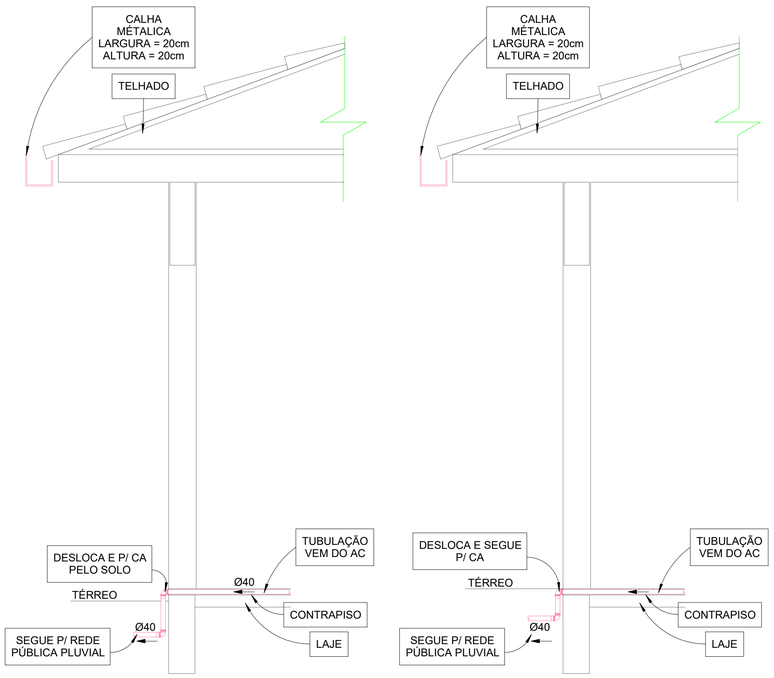
PIA DE COZINHA COM TORNEIRA NA BANCADA

1 : 25



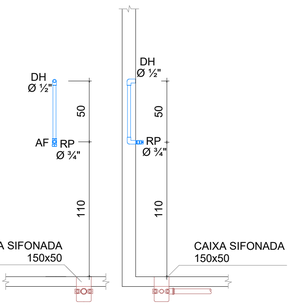
CHUVEIRO

1 : 25



DETALHE DESLOCAMENTO DO DRENO DO AR CONDICIONADO

1 : 25



DUCHA HIGIÊNICA INFANTIL

1 : 25

LEGENDA

AAP - ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL
CON - ÁGUA APROVEITAMENTO CONSUMO
REC - ÁGUA APROVEITAMENTO RECALQUE
AF - ÁGUA FRIA
AFA - ÁGUA FRIA ABASTECIMENTO
AP - ÁGUA PLUVIAL
AQ - ÁGUA QUENTE
AQU - AQUECEDOR
CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO
BA - BANHEIRA
BE - BEBEDOURO
CA - CAIXA DE AREIA
CE - CAIXA DE ESPUMA
CG - CAIXA DE GORDURA
CGD - CAIXA DE GORDURA DUPLA
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CH - CHUVEIRO h= 210cm
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS 100X50 - CAIXA SINFONADA 100X50X50
CS 150X50 - CAIXA SINFONADA 150X150X50
CS 150X75 - CAIXA SINFONADA 150X185X75
DH - DUCHA HIGIÊNICA
DR - DRENO ARCONDICIONADO
FI - FILTRO
GE - GELADEIRA
LA - LAVATÓRIO
MC - MONOCOMANDO
MI - MICTÓRIO
MLL - MÁQ LAVAR LOUÇAS
MLR - MÁQ LAVAR ROUPAS
PIA - PIA DE COZINHA
RE - REGISTRO DE ESFERA
RG - REGISTRO DE GAVETA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TA - TANQUE
TE - TUBO DE ESPUMA
TG - TUBO DE GORDURA
TJ - TORNEIRA DE JARDIM
TQ - TUBO DE QUEDA
UN - UNIÃO
VS - VASO SANITÁRIO
VDR - VÁLVULA DE DESCARGA REDUZIDA

NP
Ø
IDENTIFICADOR DE PRUMADA
NP = NOME DA PRUMADA
Ø = DIÂMETRO

TUB. AF - SOLDÁVEL PVC RÍGIDO
TUB. ÁGUA PLUVIAL E DRENO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. ESGOTO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. VENTILAÇÃO - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. ESPUMA - SERIE NORMAL PVC RÍGIDO
TUB. GORDURA - SERIE REFORÇADO PVC RÍGIDO

DECLIVIDADES

Ø RAMAL	DECLIVIDADES MÍNIMAS
Ø 40 mm	3 %
Ø 50 mm	3 %
Ø 75 mm	2 %
Ø 100 mm	1 %
Ø 150 mm	1 %

*TUB. DE ÁGUA PLUVIAL DECLIVIDADE MÍN. 0,5%

Nº	DESCRIÇÃO	DATA
0	EMISSÃO INICIAL-R00	12/09/2022

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
CNPJ: 82.909.409/0001-90

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.09.12 15:39:08 -03'00'
GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA
CREA/SC: CREA/SC: 126.956-9

HIDROSSANITÁRIO

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO
Engeplanti Consultoria LTDA. / CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 99969-3345 / e-mail: guilherme@engeplanti.com.br

OBRA: CÂMARA DE VEREADORES
ÁREA: 1.697,03 m²
ENDEREÇO: R. Ernani Cotrim, S/N – Centro, Imbituba – SC, 88780-000
CONTEÚDO: DETALHES GERAIS
ESCALA: INDICADA
ETAPA: EXECUTIVO
PRANCHA: HIS 16/16
ARQUIVO: 002-22_11_CAMARA_HIS_PE-R00

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE IMBITUBA/SC

ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

R01

CURVA ABC
CURVA ABC DE SERVIÇOS
ORÇAMENTO
CRONOGRAMA
COMPOSIÇÕES
COMPOSIÇÕES SINAPI
BDI
PLANILHA DE QUANTIDADES

OBS.:
1) Excluído do orçamento a climatização

002-22_011

set/2022

CURVA ABC

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

CURVA ABC

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CUSTO R$	%
1	ESTRUTURAL CONCRETO	2.305.915,99	37,93 %
2	ALVENARIA	631.289,15	10,38 %
3	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	495.725,27	8,15 %
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	413.420,28	6,80 %
5	ESQUADRIAS	393.893,23	6,48 %
6	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS	337.487,96	5,55 %
7	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	318.333,07	5,24 %
8	PINTURA INTERNA E EXTERNA	218.490,12	3,59 %
9	PAVIMENTAÇÃO	212.451,00	3,49 %
10	CABEAMENTO	195.282,18	3,21 %
11	COBERTURAS E FORROS	188.828,07	3,11 %
12	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO	135.689,20	2,23 %
13	SERVIÇOS INICIAIS	121.442,64	2,00 %
14	IMPERMEABILIZAÇÃO	53.149,96	0,87 %
15	GUARDA CORPO E CORRIMÃO	29.210,86	0,48 %
16	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	14.544,00	0,24 %
17	PAISAGISMO	12.060,14	0,20 %
18	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	2.390,96	0,04 %
	VALOR GLOBAL (com BDI)	6.079.604,08	100,00%
	Total sem BDI	4.855.565,75	
	Total do BDI	1.224.038,33	
	Total Geral	6.079.604,08	

CURVA ABC DE SERVIÇOS

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22%

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
1	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	4.677,2	134,26	627.960,87	10,33	10,33
2	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	485,85	801,32	389.321,32	6,40	16,73
3	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	m²	2.262,16	147,72	334.166,27	5,50	22,23
4	00000248	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL CÂMARA MUNICIPAL (CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA COLETIVA, TREINAMENTOS, ENSAIOS TÉCNICOS E DEMAIS CUSTOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE OBRA) - DESONERADA	un	1,0	313.149,07	313.149,07	5,15	27,38
5	00000254	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 17CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE: 12 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	753,2	393,64	296.489,64	4,88	32,26
6	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2.570,0	107,85	277.174,50	4,56	36,82
7	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	5.474,54	42,78	234.200,82	3,85	40,67
8	00000160	Próprio	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 60 TONELADAS, (23X23)CM INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	688,0	299,43	206.007,84	3,39	44,06
9	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	160,0	966,10	154.576,00	2,54	46,60
10	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	993,24	149,61	148.598,63	2,44	49,04
11	00000314	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 15CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:10 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	302,5	379,24	114.720,10	1,89	50,93
12	00000163	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 21CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:14 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 7CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	210,3	445,85	93.762,25	1,54	52,47
13	90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	55,0	1.700,73	93.540,15	1,54	54,01
14	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	4.823,37	17,84	86.048,92	1,42	55,43
15	87871	SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	5.474,54	15,30	83.760,46	1,38	56,80
16	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	1.460,84	55,51	81.091,22	1,33	58,14
17	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.953,3	23,77	70.199,94	1,15	59,29
18	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4.456,8	15,13	67.431,38	1,11	60,40
19	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3.641,6	18,04	65.694,46	1,08	61,48
20	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	408,38	149,08	60.881,29	1,00	62,48
21	00000068	Próprio	LUMINÁRIA LED TUBULAR T8 LED - LUMINÁRIA LED 38W	UN	152,0	388,64	59.073,28	0,97	63,46
22	00000031	Próprio	UTP-5E (24AWG) - 4	M	5.078,7	11,44	58.100,32	0,96	64,41
23	87272	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	651,17	86,11	56.072,24	0,92	65,33
24	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	53,58	1.042,24	55.843,21	0,92	66,25
25	00000066	Próprio	ELETRODUTO METÁLICO GALVANIZADO PESADO - 2"	M	153,5	361,71	55.522,48	0,91	67,17
26	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	48,0	1.124,85	53.992,80	0,89	68,05
27	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.672,2	18,70	49.970,14	0,82	68,88
28	88472	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	1.000,98	47,63	47.676,67	0,78	69,66
29	96109	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²	763,59	53,98	41.218,58	0,68	70,34
30	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2.038,41	19,87	40.503,20	0,67	71,00
31	102107	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,0	37.945,44	37.945,44	0,62	71,63
32	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.461,4	14,19	34.927,26	0,57	72,20
33	87887	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	m²	1.460,84	22,70	33.161,06	0,55	72,75
34	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	454,0	68,92	31.289,68	0,51	73,26
35	97090	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	1.283,2	23,57	30.245,02	0,50	73,76
36	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.802,2	16,74	30.168,82	0,50	74,26

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
37	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	882,93	33,75	29.798,88	0,49	74,75
38	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	167,0	176,23	29.430,41	0,48	75,23
39	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.460,84	20,02	29.246,01	0,48	75,71
40	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.459,1	19,84	28.948,54	0,48	76,19
41	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.287,3	20,39	26.248,04	0,43	76,62
42	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5.201,5	4,95	25.747,42	0,42	77,04
43	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	306,4	80,26	24.591,66	0,40	77,45
44	91595	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES TÉRREAS, TELA Q-61. AF_06/2019	KG	1.328,1	17,68	23.480,80	0,39	77,83
45	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	17,0	1.310,74	22.282,58	0,37	78,20
46	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	180,0	123,71	22.267,80	0,37	78,57
47	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	180,0	120,37	21.666,60	0,36	78,92
48	97780	SINAPI	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80 CM, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_01/2018	m³	19,0	1.139,36	21.647,84	0,36	79,28
49	00000010	Próprio	PARAFUSO C/ PORCA 1/4" X 25MM	un	227,0	95,35	21.644,45	0,36	79,63
50	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	182,65	115,82	21.154,52	0,35	79,98
51	00000129	Próprio	JANELA COM FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	m²	9,44	2.237,63	21.123,22	0,35	80,33
52	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	120,4	172,66	20.788,26	0,34	80,67
53	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	25,3	820,70	20.763,71	0,34	81,01
54	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	280,0	73,74	20.647,20	0,34	81,35
55	00000061	Próprio	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	258,0	78,92	20.361,36	0,33	81,69
56	00000101	Próprio	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA COM GRELHA	UN	22,0	925,01	20.350,22	0,33	82,02
57	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	15,0	1.341,45	20.121,75	0,33	82,35
58	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	15,0	1.307,91	19.618,65	0,32	82,68
59	98071	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	19.152,67	19.152,67	0,32	82,99
60	00000038	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	1.756,0	10,88	19.105,28	0,31	83,31
61	00000140	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA COM SUPORTE MÃO FRANCESA	m²	15,5	1.201,79	18.627,74	0,31	83,61
62	00000039	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 12U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJA, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇÃO, ORGANIZADOR DE CABOS, NO-BREAK, E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	UN	2,0	9.238,15	18.476,30	0,30	83,92
63	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	686,0	26,19	17.966,34	0,30	84,21
64	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	M	840,48	20,74	17.431,55	0,29	84,50
65	98093	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,0	16.784,37	16.784,37	0,28	84,77
66	00000149	Próprio	RUFO DE ALUMÍNIO	M	98,86	166,86	16.495,77	0,27	85,05
67	00000054	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A	UN	271,0	60,56	16.411,76	0,27	85,32
68	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	335,5	48,41	16.241,55	0,27	85,58
69	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	1.651,6	9,44	15.591,10	0,26	85,84
70	00000121	Próprio	PORTA (90 X 210) PARA PCD COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEM./MASC./ DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO, COM CHAPA DE INOX INFERIOR (H=40cm)	UN	7,0	2.226,61	15.586,27	0,26	86,10
71	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	4.823,37	3,03	14.614,81	0,24	86,34
72	00000155	Próprio	LIMPEZA DE OBRA	m²	3.600,0	4,04	14.544,00	0,24	86,58
73	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	408,38	34,24	13.982,93	0,23	86,81
74	00000119	Próprio	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE-RU, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE	m²	119,34	116,65	13.921,01	0,23	87,03
75	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,0	621,51	13.673,22	0,22	87,26
76	00000209	Próprio	JANELA BASCULANTE - ALUMÍNIO + VIDRO - VIDRO 4MM LISO INCOLOR – ALUMÍNIO BRANCO, COM PELÍCULA	m²	20,0	681,25	13.625,00	0,22	87,48
77	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	84,35	160,10	13.504,43	0,22	87,71
78	00000026	Próprio	SWITCH (10/100)BASETX (24 + 2) PORTAS	UN	3,0	4.453,98	13.361,94	0,22	87,93
79	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	639,0	20,16	12.882,24	0,21	88,14
80	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	366,1	34,96	12.798,85	0,21	88,35
81	00000169	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM COBERTURA EM POLICARBONATO COMPACTO, ESP. 6MM. COR: CRISTAL. SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA. I = 5% (MÍNIMA 3%)	m²	29,82	427,86	12.758,78	0,21	88,56

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22%

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
82	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	15,0	801,83	12.027,45	0,20	88,76
83	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	247,61	47,68	11.806,04	0,19	88,95
84	97976	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	8,0	1.469,70	11.757,60	0,19	89,14
85	00000045	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO (85X65X80CM), COM TAMPA FERRO FUNDIDO (70X90CM) E ARO PADRÃO CELESC, PARA CARGA 12,5T	UN	6,0	1.945,06	11.670,36	0,19	89,34
86	00000134	Próprio	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO POR ALAVANCA, PARA PNE COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7,0	1.627,93	11.395,51	0,19	89,52
87	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	8,0	1.412,41	11.299,28	0,19	89,71
88	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m²	182,65	61,70	11.269,50	0,19	89,89
89	00000150	Próprio	CALHA DE ALUMÍNIO	M	97,76	112,99	11.045,90	0,18	90,08
90	00000007	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	m	147,2	73,39	10.803,00	0,18	90,25
91	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	408,38	24,36	9.948,13	0,16	90,42
92	100859	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA PADRÃO ALTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,0	1.078,36	9.705,24	0,16	90,58
93	00000042	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CABEÇA LENTILHA 1/4"X5/8" MÁQUINA ROSCA TOTAL	UN	800,0	12,13	9.704,00	0,16	90,74
94	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,0	533,14	9.596,52	0,16	90,89
95	93583	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	15,0	603,38	9.050,70	0,15	91,04
96	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	407,9	22,05	8.994,19	0,15	91,19
97	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	170,0	52,47	8.919,90	0,15	91,34
98	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	122,0	72,41	8.834,02	0,15	91,48
99	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.540,0	3,46	8.788,40	0,14	91,63
100	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,0	8.756,78	8.756,78	0,14	91,77
101	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	40,0	216,59	8.663,60	0,14	91,91
102	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	56,91	148,43	8.447,15	0,14	92,05
103	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	365,0	22,97	8.384,05	0,14	92,19
104	00000036	Próprio	CÂMERA DOME IP 720P HD 1MP 40M 2.8MM	UN	16,0	519,23	8.307,68	0,14	92,33
105	00000214	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NA PAREDE	un	50,0	165,20	8.260,00	0,14	92,46
106	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,0	449,63	8.093,34	0,13	92,60
107	00000139	Próprio	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m²	9,5	837,75	7.958,62	0,13	92,73
108	00000225	Próprio	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO DAS TUBULAÇÕES DE SHP ENTERRADAS	un	93,21	84,87	7.910,73	0,13	92,86
109	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	861,05	8,64	7.439,47	0,12	92,98
110	00000070	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 70 DISJUNTORES	UN	2,0	3.625,10	7.250,20	0,12	93,10
111	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,0	463,99	6.959,85	0,11	93,21
112	102617	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,0	3.459,94	6.919,88	0,11	93,33
113	101799	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R2 E R3, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,55 X 1,10 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	6,0	1.141,76	6.850,56	0,11	93,44
114	00000043	Próprio	SUPORTE PARA CABO DE AÇO - 38X90MM	UN	234,0	28,04	6.561,36	0,11	93,55
115	102619	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,0	6.510,86	6.510,86	0,11	93,65
116	95810	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	322,0	20,09	6.468,98	0,11	93,76
117	00000060	Próprio	ELETROCALHA LISA TIPO U - 100X50MM CHAPA 18	M	140,2	45,98	6.446,39	0,11	93,87
118	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	91,6	68,77	6.299,33	0,10	93,97
119	00000215	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NO TETO	un	19,0	311,71	5.922,49	0,10	94,07
120	00000040	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA - 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	UN	922,0	6,26	5.771,72	0,09	94,16
121	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	15,0	381,97	5.729,55	0,09	94,26
122	92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	402,6	14,13	5.688,73	0,09	94,35
123	00000221	Próprio	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3,0	1.873,69	5.621,07	0,09	94,44
124	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	7,0	801,83	5.612,81	0,09	94,54
125	00000001	Próprio	PLACA DE OBRA	m²	8,0	690,96	5.527,68	0,09	94,63
126	00000187	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 75X50MM TIPO U	m	162,0	34,00	5.508,00	0,09	94,72
127	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	304,5	18,00	5.481,00	0,09	94,81
128	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	154,0	35,31	5.437,74	0,09	94,90

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
129	100766	SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	200,0	26,57	5.314,00	0,09	94,98
130	00000012	Próprio	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	2.021,0	2,59	5.234,39	0,09	95,07
131	00000207	Próprio	PORTA (180 X 210) PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	UN	1,0	5.208,02	5.208,02	0,09	95,16
132	00000156	Próprio	AS BUILT	m²	3.600,0	1,44	5.184,00	0,09	95,24
133	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1.460,84	3,50	5.112,94	0,08	95,33
134	00000044	Próprio	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL 1/4" E CONJUNTO DE PARAFUSO, ARRUELA, PORCA, BUCHA DE NYLON	M	258,0	18,72	4.829,76	0,08	95,40
135	00000069	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR C/ BARRAMENTO TRIFÁSICO P/ 50 DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	UN	3,0	1.578,39	4.735,17	0,08	95,48
136	94481	SINAPI	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUCÇÃO 50 (2□) E DN RECALQUE 40 (1 1/2□), PARA EDIFICAÇÃO ENTRE 8 E 12 PAVIMENTOS □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	2.271,87	4.543,74	0,07	95,56
137	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	39,34	113,90	4.480,82	0,07	95,63
138	00000137	Próprio	BARRAS DE APOIO, COM COMPRIMENTO DE 40 CM	UN	14,0	315,01	4.410,14	0,07	95,70
139	00000194	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 24U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJAM, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇAO DE TETO, ORGANIZADOR DE CABOS E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	un	1,0	4.293,63	4.293,63	0,07	95,77
140	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	78,0	54,83	4.276,74	0,07	95,84
141	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	347,4	11,97	4.158,37	0,07	95,91
142	00000071	Próprio	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 11/600DAN, PADRÃO CELESC COM ASSENTAMENTO	UN	1,0	4.142,41	4.142,41	0,07	95,98
143	00000222	Próprio	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X30CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,0	2.010,43	4.020,86	0,07	96,05
144	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	117,6	34,07	4.006,63	0,07	96,11
145	00000186	Próprio	TOMADA DADOS/VOZ 2XRJ45 DE EMBUTIR C/ PLACA	m	65,0	60,45	3.929,25	0,06	96,18
146	95781	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	71,0	48,66	3.454,86	0,06	96,23
147	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	44,0	76,53	3.367,32	0,06	96,29
148	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	220,2	15,25	3.358,05	0,06	96,35
149	00000052	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - 1 FUNÇÃO HEXAGONAL	UN	81,0	40,63	3.291,03	0,05	96,40
150	00000151	Próprio	PINGADEIRA DE CONCRETO	M	133,95	24,35	3.261,68	0,05	96,45
151	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	76,6	41,91	3.210,30	0,05	96,51
152	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	24,0	133,10	3.194,40	0,05	96,56
153	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18,8	168,93	3.175,88	0,05	96,61
154	00000133	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	18,0	176,24	3.172,32	0,05	96,66
155	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	179,7	17,61	3.164,51	0,05	96,72
156	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	15,0	206,81	3.102,15	0,05	96,77
157	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	274,6	11,25	3.089,25	0,05	96,82
158	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	131,0	23,14	3.031,34	0,05	96,87
159	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17,0	177,36	3.015,12	0,05	96,92
160	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4❓❓), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	75,0	39,45	2.958,75	0,05	96,96
161	00000213	Próprio	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE 2X55W	un	8,0	361,67	2.893,36	0,05	97,01
162	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	145,0	19,62	2.844,90	0,05	97,06
163	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	134,6	20,92	2.815,83	0,05	97,11
164	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	67,0	41,93	2.809,31	0,05	97,15
165	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	103,2	26,87	2.772,98	0,05	97,20
166	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	81,0	33,79	2.736,99	0,05	97,24
167	00000177	Próprio	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES	un	4,0	682,83	2.731,32	0,04	97,29
168	00000231	Próprio	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X0,75MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	un	75,0	34,89	2.616,75	0,04	97,33
169	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48,0	53,90	2.587,20	0,04	97,37

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
170	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	22,0	116,49	2.562,78	0,04	97,42
171	00000206	Próprio	SHAFT (MOCHETAS), MODULADO EM PLACA CIMENTÍCIA PARA DUTOS HIDRÁULICOS, ELÉTRICOS, VENTILAÇÃO)	m²	38,9	64,70	2.516,83	0,04	97,46
172	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	11,0	227,48	2.502,28	0,04	97,50
173	00000062	Próprio	TALA PLANA PERFURADA - 50MM	UN	200,0	12,50	2.500,00	0,04	97,54
174	00000178	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO 1,50M	un	68,0	35,71	2.428,28	0,04	97,58
175	00000023	Próprio	PATCH PANEL - 24 POSIÇÕES	UN	4,0	599,64	2.398,56	0,04	97,62
176	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	41,86	55,71	2.332,02	0,04	97,66
177	00000035	Próprio	CÂMERA IP 720P HD 1MP 20M 3.6MM	UN	4,0	556,75	2.227,00	0,04	97,69
178	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,0	307,42	2.151,94	0,04	97,73
179	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	117,6	18,15	2.134,44	0,04	97,76
180	00000013	Próprio	Abraçadeira pvc para eletroduto cinza de encaixe 2"	un	22,0	96,68	2.126,96	0,03	97,80
181	00000083	Próprio	CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC - CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC	UN	1,0	2.124,73	2.124,73	0,03	97,83
182	00000002	Próprio	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm2	m	113,5	18,40	2.088,40	0,03	97,87
183	00000009	Próprio	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX ROSCA SOBERBA M6 X 45MM COM BUCHA	un	227,0	9,01	2.045,27	0,03	97,90
184	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	93,0	21,63	2.011,59	0,03	97,93
185	00000029	Próprio	CABO FTP-5E BLINDADO (24AWG) - 4	M	126,0	15,35	1.934,10	0,03	97,97
186	97456	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	963,15	1.926,30	0,03	98,00
187	00000006	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #35mm²	m	32,0	58,59	1.874,88	0,03	98,03
188	00000056	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - 275 V - 80 KA	UN	4,0	466,75	1.867,00	0,03	98,06
189	92337	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8,0	228,95	1.831,60	0,03	98,09
190	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	230,2	7,92	1.823,18	0,03	98,12
191	00000204	Próprio	ELEVATÓRIA 100X100X150CM	un	1,0	1.790,70	1.790,70	0,03	98,15
192	00000041	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT. - 3/8"X2.1/2" ROSCA TOTAL WW	UN	234,0	7,48	1.750,32	0,03	98,18
193	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	62,0	27,76	1.721,12	0,03	98,21
194	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	844,73	1.689,46	0,03	98,23
195	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	233,0	7,17	1.670,61	0,03	98,26
196	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	85,93	19,42	1.668,76	0,03	98,29
197	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11,0	150,42	1.654,62	0,03	98,32
198	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	149,0	11,08	1.650,92	0,03	98,34
199	00000033	Próprio	CAIXA METÁLICA 500x500x150 MM	UN	5,0	328,22	1.641,10	0,03	98,37
200	00000227	Próprio	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL CAPACIDADE DE 5 A 10 PONTOS COM BATERIAS	un	1,0	1.594,73	1.594,73	0,03	98,40
201	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	791,24	1.582,48	0,03	98,42
202	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	4,0	389,34	1.557,36	0,03	98,45
203	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	86,0	17,24	1.482,64	0,02	98,47
204	00000059	Próprio	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	UN	86,0	17,20	1.479,20	0,02	98,50
205	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	15,0	98,14	1.472,10	0,02	98,52
206	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	14,0	104,89	1.468,46	0,02	98,55
207	00000220	Próprio	ENGATE RÁPIDO STORZ C/ TAMPÃO CEGO Φ 2.1/2"	un	6,0	240,02	1.440,12	0,02	98,57
208	00000196	Próprio	SWITCH CATEGORIA 5E COM 16 PORTAS, 10/100MBPS	un	4,0	354,78	1.419,12	0,02	98,59
209	00000185	Próprio	CABO ÓTICO - INTERNA- 1-	m	75,5	18,64	1.407,32	0,02	98,62
210	00000195	Próprio	NVR, HVR STAND ALONE PARA 32 CANAIS, COM 4 PORTAS	un	1,0	1.340,65	1.340,65	0,02	98,64
211	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23,0	57,75	1.328,25	0,02	98,66
212	00000135	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA DE 2 OU TRES DOBRAS	UN	22,0	59,90	1.317,80	0,02	98,68
213	89850	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	44,0	29,40	1.293,60	0,02	98,70
214	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	21,0	61,48	1.291,08	0,02	98,72
215	00000136	Próprio	PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO DE ROLO	UN	21,0	59,90	1.257,90	0,02	98,74
216	00000014	Próprio	PRESILHA DE LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABOS PARA PARAFUSO FENDA	un	227,0	5,50	1.248,50	0,02	98,77
217	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0	243,05	1.215,25	0,02	98,79

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
218	00000175	Próprio	VOICE PANEL 24 PORTAS	un	3,0	390,46	1.171,38	0,02	98,80
219	00000117	Próprio	PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA 25X25CM , PLACA DE BORRACHA 25X25, ESPESSURA 5MM DE BASE + RELEVO DE 5MM, ANTIDERRAPANTE, REGULARMENTE DISPOSTOS COLOCADOS DE FORMA INTEGRADA AO PISO, COM COLA	m²	4,0	291,56	1.166,24	0,02	98,82
220	97915	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	850,0	1,36	1.156,00	0,02	98,84
221	102500	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	245,0	4,67	1.144,15	0,02	98,86
222	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	24,0	47,42	1.138,08	0,02	98,88
223	00000037	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE 1"	UN	12,0	94,61	1.135,32	0,02	98,90
224	87259	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	7,74	139,39	1.078,87	0,02	98,92
225	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	46,0	23,24	1.069,04	0,02	98,93
226	00000021	Próprio	CONECTOR - RJ45 (CM8V)	UN	20,0	52,89	1.057,80	0,02	98,95
227	00000087	Próprio	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA - PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA	UN	3,0	344,19	1.032,57	0,02	98,97
228	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	78,0	13,18	1.028,04	0,02	98,99
229	00000048	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	5,0	200,58	1.002,90	0,02	99,00
230	00000193	Próprio	BRAÇADEIRA GALVAN. TIPO CUNHA 3/4"	un	336,0	2,94	987,84	0,02	99,02
231	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	42,0	23,10	970,20	0,02	99,03
232	00000050	Próprio	PLACA 2X4" - PLACA P/ 1 FUNÇÃO	UN	125,0	7,76	970,00	0,02	99,05
233	00000228	Próprio	ACIONADOR DE ALARME ENDEREÇAVEL TIPO QUEBRA VIDRO + SIRENE	un	5,0	192,80	964,00	0,02	99,07
234	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,9	322,86	936,29	0,02	99,08
235	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	73,0	12,52	913,96	0,02	99,10
236	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	85,0	10,60	901,00	0,01	99,11
237	00000120	Próprio	PLACA INDICATIVA BWC	UN	21,0	41,44	870,24	0,01	99,13
238	00000015	Próprio	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO	un	28,0	29,95	838,60	0,01	99,14
239	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,0	104,35	834,80	0,01	99,15
240	00000138	Próprio	CABIDES COM ACABAMENTO CROMADO PARA SUPORTE.	UN	22,0	37,46	824,12	0,01	99,17
241	00000229	Próprio	SINALIZADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL	un	2,0	406,46	812,92	0,01	99,18
242	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	92,0	8,50	782,00	0,01	99,19
243	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	86,0	9,02	775,72	0,01	99,21
244	00000131	Próprio	ALÇAPÃO 80 X 80 CM EM AÇO GALVANIZADO E LINGUETA INTERNA PARA FECHAMENTO	UN	3,0	257,66	772,98	0,01	99,22
245	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,0	110,41	772,87	0,01	99,23
246	100733	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	60,0	12,82	769,20	0,01	99,24
247	00000025	Próprio	PLUGUE - RJ45 (CM8V)	UN	84,0	8,96	752,64	0,01	99,26
248	95747	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4❎), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	11,7	63,66	744,82	0,01	99,27
249	00000184	Próprio	PROLONGADOR ESGOTO 150MM X 200	un	22,0	33,65	740,30	0,01	99,28
250	00000004	Próprio	TERMINAL AÉREO H=60CM	un	14,0	52,61	736,54	0,01	99,29
251	92936	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	180,80	723,20	0,01	99,30
252	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	35,0	20,41	714,35	0,01	99,32
253	00000005	Próprio	QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.	un	1,0	709,70	709,70	0,01	99,33
254	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,0	24,96	698,88	0,01	99,34
255	00000223	Próprio	REDUÇÃO GIRATÓRIA TIPO STORZ - BRONZE OU LATÃO - 2.1/2" X 1.1/2"	un	5,0	137,75	688,75	0,01	99,35
256	00000089	Próprio	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC) - CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC)	UN	1,0	660,73	660,73	0,01	99,36
257	00000245	Próprio	ABERTURA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE 10CM(ALT.) X10CM(LARG.) COM TELA (ESPESSURA MÍNIMA ENTRE AS PLACAS DE 8MM)	un	4,0	160,88	643,52	0,01	99,37
258	00000203	Próprio	CAIXA CLORADORA Ø40CM H=80CM	un	1,0	642,29	642,29	0,01	99,38
259	95809	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	15,0	42,44	636,60	0,01	99,39
260	00000230	Próprio	DETECTOR AUTOMÁTICO DE DE FUMAÇA	un	2,0	317,89	635,78	0,01	99,40
261	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	33,0	18,73	618,09	0,01	99,41

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
262	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	56,8	10,78	612,30	0,01	99,42
263	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	610,92	610,92	0,01	99,43
264	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,0	15,21	608,40	0,01	99,44
265	00000088	Próprio	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20	UN	1,0	597,28	597,28	0,01	99,45
266	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	35,0	16,92	592,20	0,01	99,46
267	00000097	Próprio	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 100X50MM	un	21,0	27,42	575,82	0,01	99,47
268	00000084	Próprio	CAIXA PARA MEDIÇÃO EM ALUMINIO (68X55X25)CM - (AXLXP)CM, PADRÃO CELESC, TIPO MDR	UN	1,0	559,85	559,85	0,01	99,48
269	95736	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4❎), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	52,0	10,39	540,28	0,01	99,49
270	00000210	Próprio	PLACA “PROIBIDO COLOCAR MATERIAIS”	un	11,0	48,86	537,46	0,01	99,50
271	00000233	Próprio	SIRENE ELETRÔNICA INDUSTRIAL – 110/220VAC	un	2,0	267,89	535,78	0,01	99,51
272	00000179	Próprio	DIO – 12 FIBRAS	un	1,0	535,27	535,27	0,01	99,52
273	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	530,44	530,44	0,01	99,53
274	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	83,0	6,27	520,41	0,01	99,53
275	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29,0	17,79	515,91	0,01	99,54
276	00000078	Próprio	ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC - ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC	UN	3,0	171,80	515,40	0,01	99,55
277	00000183	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT.- 5/16"X2" ROSCA SOBERBA	un	32,0	15,92	509,44	0,01	99,56
278	00000208	Próprio	FORRA DE MADEIRA (BATENTE)	m	15,9	31,55	501,64	0,01	99,57
279	00000082	Próprio	CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS - CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS	M	5,0	97,49	487,45	0,01	99,58
280	92902	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	242,71	485,42	0,01	99,58
281	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,0	95,38	476,90	0,01	99,59
282	00000152	Próprio	PLACA EM ESTACIONAMENTO DE IDOSO E PCD EM PAREDE DE 50X70CM	UN	2,0	237,00	474,00	0,01	99,60
283	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,0	468,43	468,43	0,01	99,61
284	00000053	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TAMPA CEGA	UN	51,0	9,14	466,14	0,01	99,62
285	91171	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	121,0	3,85	465,85	0,01	99,62
286	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,0	77,47	464,82	0,01	99,63
287	98104	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0	464,12	464,12	0,01	99,64
288	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,0	75,31	451,86	0,01	99,65
289	00000234	Próprio	QUADRO DE MANOBRA DE ALÚMINIO (30X60X20CM) DIMENSÕES INTERNAS	un	2,0	222,86	445,72	0,01	99,65
290	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,0	54,32	434,56	0,01	99,66
291	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	2,4	177,57	426,16	0,01	99,67
292	00000197	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA- 4,8X45MM AUTOATARRACHANTE	un	28,0	14,81	414,68	0,01	99,67
293	00000181	Próprio	DISTANCIADOR BAIXO P/ TIRANTE 38MM	un	24,0	17,09	410,16	0,01	99,68
294	00000057	Próprio	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 25 A	UN	2,0	203,83	407,66	0,01	99,69
295	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33,0	12,19	402,27	0,01	99,69
296	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	197,12	394,24	0,01	99,70
297	00000212	Próprio	CAIXA DE ALUMÍNIO P/ 1 EXTINTORES COM PORTA DE VIDRO ANTI-ESTILHAÇANTE E INSCRIÇÃO “EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO”	un	1,0	389,17	389,17	0,01	99,71
298	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6,0	61,98	371,88	0,01	99,71
299	00000017	Próprio	VERGALHAO ATE DIAM 3/8”	m	14,0	26,19	366,66	0,01	99,72
300	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	351,15	351,15	0,01	99,72
301	00000093	Próprio	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W - LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W	UN	1,0	342,81	342,81	0,01	99,73
302	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7,0	48,44	339,08	0,01	99,74
303	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21,0	16,14	338,94	0,01	99,74
304	92349	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	167,21	334,42	0,01	99,75
305	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,0	37,05	333,45	0,01	99,75
306	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,0	13,63	327,12	0,01	99,76
307	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	21,0	15,35	322,35	0,01	99,76
308	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	322,22	322,22	0,01	99,77
309	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	303,69	303,69	0,00	99,77
310	00000191	Próprio	TÊ VERTICAL DE DERIVAÇÃO, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	4,0	75,57	302,28	0,00	99,78

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
311	00000182	Próprio	ANTIESPUMA PARA CAIXA SIFONADA 150MM	un	5,0	60,33	301,65	0,00	99,78
312	00000199	Próprio	CURVA 90º DE INVERSÃO VERTICAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE FE. G.E., DIM. #150X100MM	un	3,0	100,36	301,08	0,00	99,79
313	00000211	Próprio	PLACA SETA P/ EXTINTOR – POLI (17110 – 13X20CM)	un	11,0	27,03	297,33	0,00	99,79
314	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	8,8	33,78	297,26	0,00	99,80
315	00000217	Próprio	PLACA INDICATIVA DE PAVIMENTO	un	8,0	36,47	291,76	0,00	99,80
316	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	11,0	25,74	283,14	0,00	99,81
317	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	138,55	277,10	0,00	99,81
318	92665	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	92,11	276,33	0,00	99,82
319	00000226	Próprio	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE DE RECALQUE COR VERMELHA COM INSCRIÇÃO “INCÊNDIO” (40X40X20)	un	1,0	262,62	262,62	0,00	99,82
320	00000180	Próprio	EXTENSÃO ÓTICA MM FIBRA 2 CONECTOR	un	3,0	84,51	253,53	0,00	99,83
321	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,0	50,68	253,40	0,00	99,83
322	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2,0	124,36	248,72	0,00	99,83
323	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	122,28	244,56	0,00	99,84
324	00000188	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	m	3,0	79,45	238,35	0,00	99,84
325	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	57,27	229,08	0,00	99,85
326	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,9	15,70	218,23	0,00	99,85
327	00000075	Próprio	CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10 - CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10	UN	2,0	104,75	209,50	0,00	99,85
328	00000058	Próprio	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 40 A	UN	1,0	208,77	208,77	0,00	99,86
329	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,0	18,58	204,38	0,00	99,86
330	00000085	Próprio	CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06 - CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06	UN	3,0	67,91	203,73	0,00	99,86
331	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	429,37	0,47	201,80	0,00	99,87
332	00000224	Próprio	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	un	1,0	199,88	199,88	0,00	99,87
333	00000072	Próprio	CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC - CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC	UN	1,0	196,93	196,93	0,00	99,87
334	00000237	Próprio	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	un	6,0	31,68	190,08	0,00	99,88
335	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,0	26,80	187,60	0,00	99,88
336	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	20,0	9,32	186,40	0,00	99,88
337	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,0	34,94	174,70	0,00	99,88
338	00000073	Próprio	MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19 - MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19	UN	2,0	83,80	167,60	0,00	99,89
339	91859	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11,6	14,43	167,38	0,00	99,89
340	00000238	Próprio	GAMBIARRA F 1/2”	un	1,0	163,87	163,87	0,00	99,89
341	00000189	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	m	2,0	79,45	158,90	0,00	99,90
342	101539	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,0	154,04	154,04	0,00	99,90
343	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,0	50,80	152,40	0,00	99,90
344	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	151,09	151,09	0,00	99,90
345	00000235	Próprio	PIGTAIL DE COBRE OU BORRACHA F 6,4 MM	un	2,0	75,06	150,12	0,00	99,91
346	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,0	37,49	149,96	0,00	99,91
347	00000080	Próprio	PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC - PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC	UN	3,0	48,76	146,28	0,00	99,91
348	95731	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	9,7	15,06	146,08	0,00	99,91
349	00000218	Próprio	PLACA INDICATIVA DE LOTAÇÃO MÁXIMA	un	4,0	36,47	145,88	0,00	99,92
350	00000240	Próprio	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE ¾"	un	8,0	17,54	140,32	0,00	99,92
351	00000096	Próprio	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 75X50MM	un	3,0	46,10	138,30	0,00	99,92
352	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2,25	58,74	132,16	0,00	99,92
353	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,0	42,88	128,64	0,00	99,92
354	00000016	Próprio	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA EMENDAS DE CABO	un	8,0	16,04	128,32	0,00	99,93
355	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	124,55	124,55	0,00	99,93
356	00000034	Próprio	PLACA 4X4" - PLACA CEGA	UN	15,0	7,93	118,95	0,00	99,93
357	00000049	Próprio	PLACA 2X4" - PLACA C/ FURO	UN	10,0	11,82	118,20	0,00	99,93

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
358	00000079	Próprio	MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22 - MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22	UN	3,0	38,99	116,97	0,00	99,93
359	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,0	116,27	116,27	0,00	99,94
360	00000176	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 5, EXTENSÃO 1,50M	un	6,0	19,08	114,48	0,00	99,94
361	00000239	Próprio	CURVA AÇO SOLDA ¾" 90° SCH40	un	2,0	56,91	113,82	0,00	99,94
362	103960	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	37,85	113,55	0,00	99,94
363	89692	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,0	108,97	108,97	0,00	99,94
364	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2□ OU 3/4□ PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	106,58	106,58	0,00	99,94
365	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3,0	34,46	103,38	0,00	99,95
366	00000241	Próprio	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	un	2,0	51,54	103,08	0,00	99,95
367	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 - PITURA VAGA IDOSO/PCDN	m²	4,0	25,34	101,36	0,00	99,95
368	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1,0	100,12	100,12	0,00	99,95
369	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4,0	24,89	99,56	0,00	99,95
370	00000246	Próprio	REGISTRO DE CORTE RAPIDO TIPOFECHE RAPIDO Φ3/4''	un	2,0	49,16	98,32	0,00	99,95
371	00000086	Próprio	CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM) - CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM)	UN	1,0	97,82	97,82	0,00	99,96
372	00000243	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO " PERIGO ABRIGO DE GÁS"	un	2,0	48,86	97,72	0,00	99,96
373	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	95,38	95,38	0,00	99,96
374	00000094	Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 20X40CM	UN	2,0	47,35	94,70	0,00	99,96
375	00000076	Próprio	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30 - PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30	UN	4,0	23,46	93,84	0,00	99,96
376	96646	SINAPI	TUBO, PPR, DN 40, CLASSE PN 12, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	2,0	46,59	93,18	0,00	99,96
377	00000019	Próprio	TERMINAL SAPATA 16MM²	un	25,0	3,68	92,00	0,00	99,97
378	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	91,49	91,49	0,00	99,97
379	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	90,62	90,62	0,00	99,97
380	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,0	17,43	87,15	0,00	99,97
381	00000198	Próprio	COTOVELO RETO 90°- 100X50MM CHAPA 18	un	2,0	39,00	78,00	0,00	99,97
382	00000232	Próprio	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X1,50MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	un	3,0	26,00	78,00	0,00	99,97
383	00000003	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO BINARIO (BARRA CHATA ALUMINIO)	un	8,0	9,00	72,00	0,00	99,97
384	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	68,20	68,20	0,00	99,98
385	00000190	Próprio	TÊ HORIZONTAL 90º, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	1,0	66,36	66,36	0,00	99,98
386	00000008	Próprio	PARAFUSO COM PORCA EM AÇO INOX DIAM 1/4" X 7/8"	un	38,0	1,70	64,60	0,00	99,98
387	00000103	Próprio	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM	UN	3,0	20,01	60,03	0,00	99,98
388	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	14,86	59,44	0,00	99,98
389	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1,0	58,45	58,45	0,00	99,98
390	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,0	56,59	56,59	0,00	99,98
391	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,0	18,85	56,55	0,00	99,98
392	103964	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,0	11,00	55,00	0,00	99,98
393	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	13,59	54,36	0,00	99,98
394	00000081	Próprio	ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03 - ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03	UN	4,0	13,21	52,84	0,00	99,98
395	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	25,34	50,68	0,00	99,99
396	00000092	Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44 - INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44	UN	1,0	49,74	49,74	0,00	99,99
397	00000242	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO "PROIBIDO FUMAR"	un	1,0	48,86	48,86	0,00	99,99
398	00000244	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO " PERIGO INFLAMÁVEL PROIBIDO FUMAR"	un	1,0	48,86	48,86	0,00	99,99
399	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	48,79	48,79	0,00	99,99
400	00000205	Próprio	PROLONGADOR ESGOTO 100MM	un	2,0	24,07	48,14	0,00	99,99
401	00000064	Próprio	TERMINAL - 100X50MM CHAPA 18	UN	5,0	9,54	47,70	0,00	99,99
402	00000192	Próprio	TERMINAL DE FECHAMENTO – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	5,0	9,54	47,70	0,00	99,99
403	00000011	Próprio	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX COM PORCA INOX SEXTAVADA 1/4" E ARRUELA	un	11,0	4,23	46,53	0,00	99,99
404	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,0	14,77	44,31	0,00	99,99
405	00000018	Próprio	REBITE TIPO POP EM ALUMÍNIO 3/16" X 30MM	un	25,0	1,66	41,50	0,00	99,99
406	00000077	Próprio	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31 - PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31	UN	2,0	19,39	38,78	0,00	99,99
407	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	19,24	38,48	0,00	99,99

CURVA ABC DE SERVIÇO

ITEM Nº	CÓDIGO	TABELA BASE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	% ITEM	% ACUMULADO
408	00000091	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM²	UN	4,0	9,29	37,16	0,00	100,00
409	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	37,12	37,12	0,00	100,00
410	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	17,69	35,38	0,00	100,00
411	00000200	Próprio	TE PARA ELETROCALHA, DIMENSÃO 100X50MM	un	2,0	16,21	32,42	0,00	100,00
412	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	30,42	30,42	0,00	100,00
413	00000201	Próprio	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	un	3,0	8,02	24,06	0,00	100,00
414	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,0	11,97	23,94	0,00	100,00
415	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	23,77	23,77	0,00	100,00
416	00000027	Próprio	GUIA DE CABOS VERTICAL FECHADO	UN	2,0	11,43	22,86	0,00	100,00
417	00000202	Próprio	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM	un	1,0	13,92	13,92	0,00	100,00
418	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	13,73	13,73	0,00	100,00
419	90375	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1,0	11,35	11,35	0,00	100,00
420	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	7,98	7,98	0,00	100,00
421	103947	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,0	6,87	6,87	0,00	100,00
422	00000090	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM²	UN	2,0	3,21	6,42	0,00	100,00

Total sem BDI	**4.855.565,75**
Total do BDI	**1.224.038,33**
Total Geral	**6.079.604,08**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			**SERVIÇOS INICIAIS**									**121.442,64**	**2,00 %**
1.1	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	40	172,97	22,05	194,54	216,59	882,00	7.781,60	8.663,60	0,14 %
1.2	00000001	Próprio	PLACA DE OBRA	m²	8	551,80	64,98	625,98	690,96	519,84	5.007,84	5.527,68	0,09 %
1.3	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	280	58,89	31,90	41,84	73,74	8.932,00	11.715,20	20.647,20	0,34 %
1.4	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	15	640,34	173,37	628,46	801,83	2.600,55	9.426,90	12.027,45	0,20 %
1.5	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1	6.993,12	441,89	8.314,89	8.756,78	441,89	8.314,89	8.756,78	0,14 %
1.6	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	15	1.071,28	278,45	1.063,00	1.341,45	4.176,75	15.945,00	20.121,75	0,33 %
1.7	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	15	305,04	70,06	311,91	381,97	1.050,90	4.678,65	5.729,55	0,09 %
1.8	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	8	1.127,95	465,70	946,71	1.412,41	3.725,60	7.573,68	11.299,28	0,19 %
1.9	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	15	1.044,49	216,25	1.091,66	1.307,91	3.243,75	16.374,90	19.618,65	0,32 %
1.10	93583	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	15	481,86	118,58	484,80	603,38	1.778,70	7.272,00	9.050,70	0,15 %
2			**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**									**2.390,96**	**0,04 %**
2.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2,25	46,91	48,37	10,37	58,74	108,83	23,33	132,16	0,00 %
2.2	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	429,37	0,38	0,17	0,30	0,47	72,99	128,81	201,80	0,00 %
2.3	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	85	8,47	1,66	8,94	10,60	141,10	759,90	901,00	0,01 %
2.4	97915	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	850	1,09	0,15	1,21	1,36	127,50	1.028,50	1.156,00	0,02 %
3			**ESTRUTURAL CONCRETO**									**2.305.915,99**	**37,93 %**
3.1			**EDIFICAÇÃO PRINCIPAL**									**2.180.545,61**	**35,87 %**
3.1.1			**MOVIMENTAÇÃO TE TERRA**									**25.963,53**	**0,43 %**
3.1.1.1	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	302,2	38,66	15,67	32,74	48,41	4.735,47	9.894,03	14.629,50	0,24 %
3.1.1.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	324,2	27,92	25,32	9,64	34,96	8.208,74	3.125,29	11.334,03	0,19 %
3.1.2			**FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA**									**590.722,36**	**9,72 %**
3.1.2.1	00000160	Próprio	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 60 TONELADAS, (23X23)CM INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	624	239,13	17,74	281,69	299,43	11.069,76	175.774,56	186.844,32	3,07 %
3.1.2.2	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	78	13,77	14,07	3,17	17,24	1.097,46	247,26	1.344,72	0,02 %
3.1.2.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	6,7	640,34	272,79	529,04	801,83	1.827,69	3.544,57	5.372,26	0,09 %
3.1.2.4	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	335	18,35	8,16	14,81	22,97	2.733,60	4.961,35	7.694,95	0,13 %
3.1.2.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	615,6	16,10	4,28	15,88	20,16	2.634,76	9.775,73	12.410,49	0,20 %
3.1.2.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	304,5	14,38	3,19	14,81	18,00	971,35	4.509,65	5.481,00	0,09 %
3.1.2.7	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	220,2	12,18	2,37	12,88	15,25	521,87	2.836,18	3.358,05	0,06 %
3.1.2.8	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	97,2	18,99	9,02	14,75	23,77	876,74	1.433,70	2.310,44	0,04 %
3.1.2.9	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,6	17,61	6,38	15,67	22,05	48,48	119,10	167,58	0,00 %
3.1.2.10	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	109,1	14,41	3,23	14,81	18,04	352,39	1.615,77	1.968,16	0,03 %
3.1.2.11	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	328,9	12,09	2,29	12,84	15,13	753,18	4.223,07	4.976,25	0,08 %
3.1.2.12	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	26,2	11,34	1,51	12,68	14,19	39,56	332,21	371,77	0,01 %
3.1.2.13	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	57,1	16,71	6,39	14,53	20,92	364,86	829,67	1.194,53	0,02 %
3.1.2.14	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	396,8	15,85	4,43	15,41	19,84	1.757,82	6.114,69	7.872,51	0,13 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
3.1.2.15	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	77,5	14,94	3,05	15,65	18,70	236,37	1.212,88	1.449,25	0,02 %
3.1.2.16	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	97,3	13,37	2,14	14,60	16,74	208,22	1.420,58	1.628,80	0,03 %
3.1.2.17	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1079,5	107,22	57,23	77,03	134,26	61.779,78	83.153,89	144.933,67	2,38 %
3.1.2.18	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	191,1	639,93	32,84	768,48	801,32	6.275,72	146.856,53	153.132,25	2,52 %
3.1.2.19	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	686	20,92	1,40	24,79	26,19	960,40	17.005,94	17.966,34	0,30 %
3.1.2.20	97090	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	1283,2	18,83	1,02	22,55	23,57	1.308,86	28.936,16	30.245,02	0,50 %
3.1.3			**SUPRAESTRUTURA**									**1.563.859,72**	**25,72 %**
3.1.3.1	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2777,5	18,99	9,02	14,75	23,77	25.053,05	40.968,12	66.021,17	1,09 %
3.1.3.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	400,3	17,61	6,38	15,67	22,05	2.553,91	6.272,70	8.826,61	0,15 %
3.1.3.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1204,5	16,29	4,49	15,90	20,39	5.408,20	19.151,55	24.559,75	0,40 %
3.1.3.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3417,3	14,41	3,23	14,81	18,04	11.037,87	50.610,22	61.648,09	1,01 %
3.1.3.5	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4113	12,09	2,29	12,84	15,13	9.418,77	52.810,92	62.229,69	1,02 %
3.1.3.6	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2435,2	11,34	1,51	12,68	14,19	3.677,15	30.878,33	34.555,48	0,57 %
3.1.3.7	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,9	12,54	0,98	14,72	15,70	13,62	204,61	218,23	0,00 %
3.1.3.8	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	55,6	16,71	6,39	14,53	20,92	355,28	807,87	1.163,15	0,02 %
3.1.3.9	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1021,6	15,85	4,43	15,41	19,84	4.525,68	15.742,86	20.268,54	0,33 %
3.1.3.10	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1886,1	14,94	3,05	15,65	18,70	5.752,60	29.517,47	35.270,07	0,58 %
3.1.3.11	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1683	13,37	2,14	14,60	16,74	3.601,62	24.571,80	28.173,42	0,46 %
3.1.3.12	92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	402,6	11,29	1,46	12,67	14,13	587,79	5.100,94	5.688,73	0,09 %
3.1.3.13	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	3457,6	107,22	57,23	77,03	134,26	197.878,44	266.338,93	464.217,37	7,64 %
3.1.3.14	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	277,75	639,93	32,84	768,48	801,32	9.121,31	213.445,32	222.566,63	3,66 %
3.1.3.15	91595	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES TÉRREAS, TELA Q-61. AF_06/2019	KG	1328,1	14,12	1,85	15,83	17,68	2.456,98	21.023,82	23.480,80	0,39 %
3.1.3.16	00000163	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 21CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:14 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 7CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	210,3	356,06	129,54	316,31	445,85	27.242,26	66.519,99	93.762,25	1,54 %
3.1.3.17	00000254	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 17CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE: 12 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	753,2	314,36	125,35	268,29	393,64	94.413,62	202.076,02	296.489,64	4,88 %
3.1.3.18	00000314	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 15CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:10 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	302,5	302,86	124,17	255,07	379,24	37.561,42	77.158,68	114.720,10	1,89 %
3.2			**ANEXO RAMPA EXTERNA**									**36.079,32**	**0,59 %**
3.2.1			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**									**3.076,87**	**0,05 %**
3.2.1.1	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	41,9	27,92	25,32	9,64	34,96	1.060,90	403,92	1.464,82	0,02 %
3.2.1.2	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	33,3	38,66	15,67	32,74	48,41	521,81	1.090,24	1.612,05	0,03 %
3.2.2			**FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA**									**33.002,45**	**0,54 %**
3.2.2.1	00000160	Próprio	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 60 TONELADAS, (23X23)CM INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	64	239,13	17,74	281,69	299,43	1.135,36	18.028,16	19.163,52	0,32 %
3.2.2.2	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	8	13,77	14,07	3,17	17,24	112,56	25,36	137,92	0,00 %
3.2.2.3	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,3	640,34	272,79	529,04	801,83	81,83	158,71	240,54	0,00 %
3.2.2.4	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30	18,35	8,16	14,81	22,97	244,80	444,30	689,10	0,01 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
3.2.2.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	23,4	16,10	4,28	15,88	20,16	100,15	371,59	471,74	0,01 %
3.2.2.6	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,7	18,99	9,02	14,75	23,77	69,45	113,57	183,02	0,00 %
3.2.2.7	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,6	14,41	3,23	14,81	18,04	31,00	142,18	173,18	0,00 %
3.2.2.8	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14,9	12,09	2,29	12,84	15,13	34,12	191,31	225,43	0,00 %
3.2.2.9	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,7	15,85	4,43	15,41	19,84	180,30	627,18	807,48	0,01 %
3.2.2.10	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	55,6	107,22	57,23	77,03	134,26	3.181,98	4.282,87	7.464,85	0,12 %
3.2.2.11	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	4,3	639,93	32,84	768,48	801,32	141,21	3.304,46	3.445,67	0,06 %
3.3			**ANEXO CISTERNA**									**20.025,87**	**0,33 %**
3.3.1			**INFRA E SUPRAESTRUTURA**									**20.025,87**	**0,33 %**
3.3.1.1	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	34,8	18,99	9,02	14,75	23,77	313,89	513,30	827,19	0,01 %
3.3.1.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	45,2	16,29	4,49	15,90	20,39	202,94	718,68	921,62	0,02 %
3.3.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	44,2	14,41	3,23	14,81	18,04	142,76	654,60	797,36	0,01 %
3.3.1.4	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	382,4	14,94	3,05	15,65	18,70	1.166,32	5.984,56	7.150,88	0,12 %
3.3.1.5	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,9	13,37	2,14	14,60	16,74	46,86	319,74	366,60	0,01 %
3.3.1.6	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	36,6	107,22	57,23	77,03	134,26	2.094,61	2.819,30	4.913,91	0,08 %
3.3.1.7	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	6,3	639,93	32,84	768,48	801,32	206,89	4.841,42	5.048,31	0,08 %
3.4			**LIXEIRA**									**13.321,38**	**0,22 %**
3.4.1			**INFRA E SUPRAESTRUTURA**									**13.321,38**	**0,22 %**
3.4.1.1	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20,3	18,99	9,02	14,75	23,77	183,10	299,43	482,53	0,01 %
3.4.1.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	22,7	16,29	4,49	15,90	20,39	101,92	360,93	462,85	0,01 %
3.4.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	31,1	14,41	3,23	14,81	18,04	100,45	460,59	561,04	0,01 %
3.4.1.4	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,1	16,71	6,39	14,53	20,92	96,48	219,41	315,89	0,01 %
3.4.1.5	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	214,6	14,94	3,05	15,65	18,70	654,53	3.358,49	4.013,02	0,07 %
3.4.1.6	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	28,9	107,22	57,23	77,03	134,26	1.653,94	2.226,17	3.880,11	0,06 %
3.4.1.7	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	4,5	639,93	32,84	768,48	801,32	147,78	3.458,16	3.605,94	0,06 %
3.5			**SUBESTAÇÃO**									**7.528,59**	**0,12 %**
3.5.1			**INFRA E SUPRAESTRUTURA**									**7.528,59**	**0,12 %**
3.5.1.1	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,8	18,99	9,02	14,75	23,77	142,51	233,05	375,56	0,01 %
3.5.1.2	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14,9	16,29	4,49	15,90	20,39	66,90	236,91	303,81	0,00 %
3.5.1.3	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,3	14,41	3,23	14,81	18,04	97,86	448,75	546,61	0,01 %
3.5.1.4	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,8	16,71	6,39	14,53	20,92	43,45	98,80	142,25	0,00 %
3.5.1.5	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	111,6	14,94	3,05	15,65	18,70	340,38	1.746,54	2.086,92	0,03 %
3.5.1.6	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	19	107,22	57,23	77,03	134,26	1.087,37	1.463,57	2.550,94	0,04 %
3.5.1.7	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	1,9	639,93	32,84	768,48	801,32	62,39	1.460,11	1.522,50	0,03 %
3.6			**VERGA E CONTRAVERGA**									**48.415,22**	**0,80 %**
3.6.1	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	180	98,80	26,71	97,00	123,71	4.807,80	17.460,00	22.267,80	0,37 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
3.6.2	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	39,34	90,96	25,15	88,75	113,90	989,40	3.491,42	4.480,82	0,07 %
3.6.3	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	180	96,13	26,71	93,66	120,37	4.807,80	16.858,80	21.666,60	0,36 %
4			**ALVENARIA**									**631.289,15**	**10,38 %**
4.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2570	86,13	32,35	75,50	107,85	83.139,50	194.035,00	277.174,50	4,56 %
4.2	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	M	840,48	16,57	2,40	18,34	20,74	2.017,15	15.414,40	17.431,55	0,29 %
4.3	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	m²	2262,16	117,97	16,53	131,19	147,72	37.393,50	296.772,77	334.166,27	5,50 %
4.4	00000206	Próprio	SHAFT (MOCHETAS), MODULADO EM PLACA CIMENTÍCIA PARA DUTOS HIDRÁULICOS, ELÉTRICOS, VENTILAÇÃO)	m²	38,9	51,67	9,82	54,88	64,70	381,99	2.134,84	2.516,83	0,04 %
5			**ESQUADRIAS**									**393.893,23**	**6,48 %**
5.1			**PORTAS**									**171.171,22**	**2,82 %**
5.1.1	90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	55	1.358,20	312,14	1.388,59	1.700,73	17.167,70	76.372,45	93.540,15	1,54 %
5.1.2	00000121	Próprio	PORTA (90 X 210) PARA PCD COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEM./MASC./ DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO, COM CHAPA DE INOX INFERIOR (H=40cm)	UN	7	1.778,16	258,49	1.968,12	2.226,61	1.809,43	13.776,84	15.586,27	0,26 %
5.1.3	00000120	Próprio	PLACA INDICATIVA BWC	UN	21	33,10	8,21	33,23	41,44	172,41	697,83	870,24	0,01 %
5.1.4	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	48	898,30	13,93	1.110,92	1.124,85	668,64	53.324,16	53.992,80	0,89 %
5.1.5	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	15	78,38	32,39	65,75	98,14	485,85	986,25	1.472,10	0,02 %
5.1.6	00000208	Próprio	FORRA DE MADEIRA (BATENTE)	m	15,9	25,20	17,27	14,28	31,55	274,59	227,05	501,64	0,01 %
5.1.7	00000207	Próprio	PORTA (180 X 210) PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	UN	1	4.159,10	271,33	4.936,69	5.208,02	271,33	4.936,69	5.208,02	0,09 %
5.2			**JANELAS**									**190.097,20**	**3,13 %**
5.2.1	00000129	Próprio	JANELA COM FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	m²	9,44	1.786,96	17,29	2.220,34	2.237,63	163,21	20.960,01	21.123,22	0,35 %
5.2.2	00000131	Próprio	ALÇAPÃO 80 X 80 CM EM AÇO GALVANIZADO E LINGUETA INTERNA PARA FECHAMENTO	UN	3	205,77	40,95	216,71	257,66	122,85	650,13	772,98	0,01 %
5.2.3	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	160	771,53	62,21	903,89	966,10	9.953,60	144.622,40	154.576,00	2,54 %
5.2.4	00000209	Próprio	JANELA BASCULANTE - ALUMÍNIO + VIDRO - VIDRO 4MM LISO INCOLOR – ALUMÍNIO BRANCO, COM PELÍCULA	m²	20	544,05	27,31	653,94	681,25	546,20	13.078,80	13.625,00	0,22 %
5.3			**SOLEIRA E PEITORIL**									**32.624,81**	**0,54 %**
5.3.1	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	167	140,74	23,20	153,03	176,23	3.874,40	25.556,01	29.430,41	0,48 %
5.3.2	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	24	106,30	16,03	117,07	133,10	384,72	2.809,68	3.194,40	0,05 %
6			**COBERTURAS E FORROS**									**188.828,07**	**3,11 %**
6.1	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	408,38	27,35	5,09	29,15	34,24	2.078,65	11.904,28	13.982,93	0,23 %
6.2	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	408,38	19,46	11,20	13,16	24,36	4.573,85	5.374,28	9.948,13	0,16 %
6.3	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	408,38	119,06	6,80	142,28	149,08	2.776,98	58.104,31	60.881,29	1,00 %
6.4	00000149	Próprio	RUFO DE ALUMÍNIO	M	98,86	133,26	3,63	163,23	166,86	358,86	16.136,91	16.495,77	0,27 %
6.5	00000150	Próprio	CALHA DE ALUMÍNIO	M	97,76	90,24	3,63	109,36	112,99	354,86	10.691,04	11.045,90	0,18 %
6.6	00000151	Próprio	PINGADEIRA DE CONCRETO	M	133,95	19,45	3,63	20,72	24,35	486,23	2.775,45	3.261,68	0,05 %
6.7	00000169	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM COBERTURA EM POLICARBONATO COMPACTO, ESP. 6MM. COR: CRISTAL. SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA. I = 5% (MÍNIMA 3%)	m²	29,82	341,69	1,40	426,46	427,86	41,74	12.717,04	12.758,78	0,21 %
6.8	100766	SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	200	21,22	0,96	25,61	26,57	192,00	5.122,00	5.314,00	0,09 %
6.9	96109	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²	763,59	43,11	28,69	25,29	53,98	21.907,39	19.311,19	41.218,58	0,68 %
6.10	00000119	Próprio	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE-RU, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE	m²	119,34	93,16	18,37	98,28	116,65	2.192,27	11.728,74	13.921,01	0,23 %
7			**REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO**									**495.725,27**	**8,15 %**
7.1			**REVESTIMENTO PAREDE**									**381.472,99**	**6,27 %**
7.1.1	87871	SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	5474,54	12,22	5,02	10,28	15,30	27.482,19	56.278,27	83.760,46	1,38 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
7.1.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	5474,54	34,17	19,19	23,59	42,78	105.056,42	129.144,40	234.200,82	3,85 %
7.1.3	87272	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	651,17	68,77	35,12	50,99	86,11	22.869,09	33.203,15	56.072,24	0,92 %
7.1.4	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	861,05	6,90	2,56	6,08	8,64	2.204,28	5.235,19	7.439,47	0,12 %
7.2			**REVESTIMENTO TETO**									**114.252,28**	**1,88 %**
7.2.1	87887	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	m²	1460,84	18,13	11,48	11,22	22,70	16.770,44	16.390,62	33.161,06	0,55 %
7.2.2	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	1460,84	44,33	30,09	25,42	55,51	43.956,67	37.134,55	81.091,22	1,33 %
8			**PINTURA INTERNA E EXTERNA**									**218.490,12**	**3,59 %**
8.1			**PINTURA DE PAREDE**									**152.612,78**	**2,51 %**
8.1.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	4823,37	2,42	1,21	1,82	3,03	5.836,27	8.778,54	14.614,81	0,24 %
8.1.2	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2038,41	15,87	9,77	10,10	19,87	19.915,26	20.587,94	40.503,20	0,67 %
8.1.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	4823,37	14,25	5,87	11,97	17,84	28.313,18	57.735,74	86.048,92	1,42 %
8.1.4	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	78	10,53	1,56	11,62	13,18	121,68	906,36	1.028,04	0,02 %
8.1.5	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	78	43,79	26,04	28,79	54,83	2.031,12	2.245,62	4.276,74	0,07 %
8.1.6	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	117,6	27,21	6,93	27,14	34,07	814,96	3.191,67	4.006,63	0,07 %
8.1.7	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	117,6	14,50	9,41	8,74	18,15	1.106,61	1.027,83	2.134,44	0,04 %
8.2			**PINTURA DE TETO**									**64.157,83**	**1,06 %**
8.2.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1460,84	2,80	1,59	1,91	3,50	2.322,73	2.790,21	5.112,94	0,08 %
8.2.2	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	882,93	26,96	21,10	12,65	33,75	18.629,82	11.169,06	29.798,88	0,49 %
8.2.3	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1460,84	15,99	7,64	12,38	20,02	11.160,81	18.085,20	29.246,01	0,48 %
8.3			**PINTURA DE PISO**									**1.719,51**	**0,03 %**
8.3.1	102500	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	245	3,73	2,68	1,99	4,67	656,60	487,55	1.144,15	0,02 %
8.3.2	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 - PITURA VAGA IDOSO/PCDN	m²	4	20,24	11,77	13,57	25,34	47,08	54,28	101,36	0,00 %
8.3.3	00000152	Próprio	PLACA EM ESTACIONAMENTO DE IDOSO E PCD EM PAREDE DE 50X70CM	UN	2	189,27	27,38	209,62	237,00	54,76	419,24	474,00	0,01 %
9			**PAVIMENTAÇÃO**									**212.451,00**	**3,49 %**
9.1			**PAVIMENTAÇÃO INTERNA**									**197.354,17**	**3,25 %**
9.1.1	88472	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	1000,98	38,04	5,09	42,54	47,63	5.094,98	42.581,69	47.676,67	0,78 %
9.1.2	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	993,24	119,48	15,61	134,00	149,61	15.504,47	133.094,16	148.598,63	2,44 %
9.1.3	87259	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	7,74	111,32	21,14	118,25	139,39	163,62	915,25	1.078,87	0,02 %
9.2			**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**									**15.096,83**	**0,25 %**
9.2.1	00000117	Próprio	PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA 25X25CM , PLACA DE BORRACHA 25X25, ESPESSURA 5MM DE BASE + RELEVO DE 5MM, ANTIDERRAPANTE, REGULARMENTE DISPOSTOS COLOCADOS DE FORMA INTEGRADA AO PISO, COM COLA	m²	4	232,84	29,95	261,61	291,56	119,80	1.046,44	1.166,24	0,02 %
9.2.2	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	2,4	141,81	15,91	161,66	177,57	38,18	387,98	426,16	0,01 %
9.2.3	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	84,35	127,86	34,79	125,31	160,10	2.934,53	10.569,90	13.504,43	0,22 %
10			**IMPERMEABILIZAÇÃO**									**53.149,96**	**0,87 %**
10.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	182,65	92,50	29,74	86,08	115,82	5.432,01	15.722,51	21.154,52	0,35 %
10.2	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m²	182,65	49,28	27,84	33,86	61,70	5.084,97	6.184,53	11.269,50	0,19 %
10.3	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	247,61	38,08	13,22	34,46	47,68	3.273,40	8.532,64	11.806,04	0,19 %
10.4	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	170	41,91	24,76	27,71	52,47	4.209,20	4.710,70	8.919,90	0,15 %
11			**GUARDA CORPO E CORRIMÃO**									**29.210,86**	**0,48 %**
11.1	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	25,3	655,41	239,54	581,16	820,70	6.060,36	14.703,35	20.763,71	0,34 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
11.2	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	56,91	118,54	41,19	107,24	148,43	2.344,12	6.103,03	8.447,15	0,14 %
12			**INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS**									**337.487,96**	**5,55 %**
12.1			**LOUÇAS E METAIS**									**179.647,22**	**2,95 %**
12.1.1			**LOUÇAS**									**35.126,92**	**0,58 %**
12.1.1.1	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22	496,34	33,01	588,50	621,51	726,22	12.947,00	13.673,22	0,22 %
12.1.1.2	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18	425,77	36,12	497,02	533,14	650,16	8.946,36	9.596,52	0,16 %
12.1.1.3	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	245,51	29,50	277,92	307,42	206,50	1.945,44	2.151,94	0,04 %
12.1.1.4	100859	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA □ PADRÃO ALTO □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9	861,18	67,04	1.011,32	1.078,36	603,36	9.101,88	9.705,24	0,16 %
12.1.2			**METAIS**									**69.438,43**	**1,14 %**
12.1.2.1	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	73,07	14,14	77,35	91,49	14,14	77,35	91,49	0,00 %
12.1.2.2	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2□ OU 3/4□ PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	85,12	4,82	101,76	106,58	4,82	101,76	106,58	0,00 %
12.1.2.3	00000133	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	18	140,75	13,48	162,76	176,24	242,64	2.929,68	3.172,32	0,05 %
12.1.2.4	00000134	Próprio	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO POR ALAVANCA, PARA PNE COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7	1.300,06	55,30	1.572,63	1.627,93	387,10	11.008,41	11.395,51	0,19 %
12.1.2.5	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	110,65	3,68	134,87	138,55	7,36	269,74	277,10	0,00 %
12.1.2.6	00000135	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA DE 2 OU TRES DOBRAS	UN	22	47,84	6,83	53,07	59,90	150,26	1.167,54	1.317,80	0,02 %
12.1.2.7	00000136	Próprio	PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO DE ROLO	UN	21	47,84	6,83	53,07	59,90	143,43	1.114,47	1.257,90	0,02 %
12.1.2.8	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	21	49,10	10,01	51,47	61,48	210,21	1.080,87	1.291,08	0,02 %
12.1.2.9	00000137	Próprio	BARRAS DE APOIO, COM COMPRIMENTO DE 40 CM	UN	14	251,57	29,22	285,79	315,01	409,08	4.001,06	4.410,14	0,07 %
12.1.2.10	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18	359,08	30,06	419,57	449,63	541,08	7.552,26	8.093,34	0,13 %
12.1.2.11	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15	370,54	30,06	433,93	463,99	450,90	6.508,95	6.959,85	0,11 %
12.1.2.12	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	17	1.046,75	40,08	1.270,66	1.310,74	681,36	21.601,22	22.282,58	0,37 %
12.1.2.13	00000138	Próprio	CABIDES COM ACABAMENTO CROMADO PARA SUPORTE.	UN	22	29,92	6,73	30,73	37,46	148,06	676,06	824,12	0,01 %
12.1.2.14	00000139	Próprio	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m²	9,5	669,03	73,98	763,77	837,75	702,81	7.255,81	7.958,62	0,13 %
12.1.3			**BANCADAS E DIVISÓRIAS DE GRANITO**									**74.470,95**	**1,22 %**
12.1.3.1	00000140	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA COM SUPORTE MÃO FRANCESA	m²	15,5	959,75	61,44	1.140,35	1.201,79	952,32	17.675,42	18.627,74	0,31 %
12.1.3.2	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	53,58	832,33	76,25	965,99	1.042,24	4.085,47	51.757,74	55.843,21	0,92 %
12.1.4			**BANCADAS E CUBAS INOX**									**610,92**	**0,01 %**
12.1.4.1	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	487,88	26,56	584,36	610,92	26,56	584,36	610,92	0,01 %
12.2			**ÁGUA FRIA**									**26.716,27**	**0,44 %**
12.2.1	103947	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	5,49	4,23	2,64	6,87	4,23	2,64	6,87	0,00 %
12.2.2	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	10,97	4,89	8,84	13,73	4,89	8,84	13,73	0,00 %
12.2.3	90375	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1	9,07	5,33	6,02	11,35	5,33	6,02	11,35	0,00 %
12.2.4	103960	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	30,23	4,98	32,87	37,85	14,94	98,61	113,55	0,00 %
12.2.5	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	6,38	5,26	2,72	7,98	5,26	2,72	7,98	0,00 %
12.2.6	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	83	5,01	3,16	3,11	6,27	262,28	258,13	520,41	0,01 %
12.2.7	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	14,13	4,69	13,00	17,69	9,38	26,00	35,38	0,00 %
12.2.8	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21	12,89	4,69	11,45	16,14	98,49	240,45	338,94	0,01 %
12.2.9	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	15,37	5,70	13,54	19,24	11,40	27,08	38,48	0,00 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
12.2.10	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29	14,21	5,89	11,90	17,79	170,81	345,10	515,91	0,01 %
12.2.11	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28	19,94	7,85	17,11	24,96	219,80	479,08	698,88	0,01 %
12.2.12	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24	10,89	8,12	5,51	13,63	194,88	132,24	327,12	0,01 %
12.2.13	103964	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	8,79	2,60	8,40	11,00	13,00	42,00	55,00	0,00 %
12.2.14	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	20,24	6,28	19,06	25,34	12,56	38,12	50,68	0,00 %
12.2.15	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	24,30	7,60	22,82	30,42	7,60	22,82	30,42	0,00 %
12.2.16	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8	83,34	9,93	94,42	104,35	79,44	755,36	834,80	0,01 %
12.2.17	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	29,65	3,55	33,57	37,12	3,55	33,57	37,12	0,00 %
12.2.18	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	60,15	5,08	70,23	75,31	30,48	421,38	451,86	0,01 %
12.2.19	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	61,87	5,08	72,39	77,47	30,48	434,34	464,82	0,01 %
12.2.20	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	99,47	15,27	109,28	124,55	15,27	109,28	124,55	0,00 %
12.2.21	102619	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	5.199,54	130,66	6.380,20	6.510,86	130,66	6.380,20	6.510,86	0,11 %
12.2.22	102617	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	2.763,09	130,66	3.329,28	3.459,94	261,32	6.658,56	6.919,88	0,11 %
12.2.23	94481	SINAPI	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUCÇÃO 50 (2□) E DN RECALQUE 40 (1 1/2□), PARA EDIFICAÇÃO ENTRE 8 E 12 PAVIMENTOS □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	1.814,31	707,99	1.563,88	2.271,87	1.415,98	3.127,76	4.543,74	0,07 %
12.2.24	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	92,86	36,91	79,36	116,27	36,91	79,36	116,27	0,00 %
12.2.25	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	38,97	8,55	40,24	48,79	8,55	40,24	48,79	0,00 %
12.2.26	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2	9,56	6,13	5,84	11,97	12,26	11,68	23,94	0,00 %
12.2.27	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	233	5,73	0,86	6,31	7,17	200,38	1.470,23	1.670,61	0,03 %
12.2.28	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	93	17,28	1,25	20,38	21,63	116,25	1.895,34	2.011,59	0,03 %
12.2.29	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4	19,88	1,51	23,38	24,89	6,04	93,52	99,56	0,00 %
12.2.30	96646	SINAPI	TUBO, PPR, DN 40, CLASSE PN 12, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	2	37,21	17,70	28,89	46,59	35,40	57,78	93,18	0,00 %
12.3			**ESGOTO E PLUVIAL**									**131.124,47**	**2,16 %**
12.3.1	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	86	7,21	4,48	4,54	9,02	385,28	390,44	775,72	0,01 %
12.3.2	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	73	10,00	4,48	8,04	12,52	327,04	586,92	913,96	0,02 %
12.3.3	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	20	7,45	1,79	7,53	9,32	35,80	150,60	186,40	0,00 %
12.3.4	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	92	6,79	1,79	6,71	8,50	164,68	617,32	782,00	0,01 %
12.3.5	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	13,92	3,59	13,84	17,43	17,95	69,20	87,15	0,00 %
12.3.6	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	42	18,45	5,39	17,71	23,10	226,38	743,82	970,20	0,02 %
12.3.7	89850	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	44	23,48	10,79	18,61	29,40	474,76	818,84	1.293,60	0,02 %
12.3.8	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7	21,41	7,62	19,18	26,80	53,34	134,26	187,60	0,00 %
12.3.9	00000096	Próprio	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 75X50MM	un	3	36,82	16,62	29,48	46,10	49,86	88,44	138,30	0,00 %
12.3.10	00000097	Próprio	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 100X50MM	un	21	21,90	2,23	25,19	27,42	46,83	528,99	575,82	0,01 %
12.3.11	89692	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1	87,03	14,36	94,61	108,97	14,36	94,61	108,97	0,00 %
12.3.12	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23	46,12	14,82	42,93	57,75	340,86	987,39	1.328,25	0,02 %
12.3.13	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	29,94	4,64	32,85	37,49	18,56	131,40	149,96	0,00 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
12.3.14	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	149	8,85	3,59	7,49	11,08	534,91	1.116,01	1.650,92	0,03 %
12.3.15	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11	14,84	5,83	12,75	18,58	64,13	140,25	204,38	0,00 %
12.3.16	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	131	18,48	7,62	15,52	23,14	998,22	2.033,12	3.031,34	0,05 %
12.3.17	00000202	Próprio	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM	un	1	11,12	3,14	10,78	13,92	3,14	10,78	13,92	0,00 %
12.3.18	00000103	Próprio	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM	UN	3	15,98	3,14	16,87	20,01	9,42	50,61	60,03	0,00 %
12.3.19	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	33	14,96	2,69	16,04	18,73	88,77	529,32	618,09	0,01 %
12.3.20	00000203	Próprio	CAIXA CLORADORA Ø40CM H=80CM	un	1	512,93	364,32	277,97	642,29	364,32	277,97	642,29	0,01 %
12.3.21	00000101	Próprio	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA COM GRELHA	UN	22	738,71	133,74	791,27	925,01	2.942,28	17.407,94	20.350,22	0,33 %
12.3.22	98104	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1	370,65	197,13	266,99	464,12	197,13	266,99	464,12	0,01 %
12.3.23	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	22	93,03	17,07	99,42	116,49	375,54	2.187,24	2.562,78	0,04 %
12.3.24	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5	40,48	11,23	39,45	50,68	56,15	197,25	253,40	0,00 %
12.3.25	98093	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	13.403,91	6.090,06	10.694,31	16.784,37	6.090,06	10.694,31	16.784,37	0,28 %
12.3.26	98071	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	15.295,22	6.330,50	12.822,17	19.152,67	6.330,50	12.822,17	19.152,67	0,32 %
12.3.27	00000204	Próprio	ELEVATÓRIA 100X100X150CM	un	1	1.430,05	846,67	944,03	1.790,70	846,67	944,03	1.790,70	0,03 %
12.3.28	00000205	Próprio	PROLONGADOR ESGOTO 100MM	un	2	19,23	10,33	13,74	24,07	20,66	27,48	48,14	0,00 %
12.3.29	00000184	Próprio	PROLONGADOR ESGOTO 150MM X 200	un	22	26,88	10,33	23,32	33,65	227,26	513,04	740,30	0,01 %
12.3.30	00000182	Próprio	ANTIESPUMA PARA CAIXA SIFONADA 150MM	un	5	48,18	6,73	53,60	60,33	33,65	268,00	301,65	0,00 %
12.3.31	97976	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	8	1.173,70	477,47	992,23	1.469,70	3.819,76	7.937,84	11.757,60	0,19 %
12.3.32	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	46	18,56	13,48	9,76	23,24	620,08	448,96	1.069,04	0,02 %
12.3.33	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	154	28,20	17,07	18,24	35,31	2.628,78	2.808,96	5.437,74	0,09 %
12.3.34	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48	43,05	25,17	28,73	53,90	1.208,16	1.379,04	2.587,20	0,04 %
12.3.35	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	446	55,04	33,26	35,66	68,92	14.833,96	15.904,36	30.738,32	0,51 %
12.3.36	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	44	61,12	16,62	59,91	76,53	731,28	2.636,04	3.367,32	0,06 %
13			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**									**413.420,28**	**6,80 %**
13.1			**ACESSÓRIOS CABEAMENTO HIBRIDO**									**1.419,12**	**0,02 %**
13.1.1	00000196	Próprio	SWITCH CATEGORIA 5E COM 16 PORTAS, 10/100MBPS	un	4	283,33	58,32	296,46	354,78	233,28	1.185,84	1.419,12	0,02 %
13.2			**ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS**									**11.622,63**	**0,19 %**
13.2.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	35	16,30	14,52	5,89	20,41	508,20	206,15	714,35	0,01 %
13.2.2	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40	12,15	8,32	6,89	15,21	332,80	275,60	608,40	0,01 %
13.2.3	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	10,86	8,58	5,01	13,59	34,32	20,04	54,36	0,00 %
13.2.4	95809	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	15	33,90	21,69	20,75	42,44	325,35	311,25	636,60	0,01 %
13.2.5	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	62	33,49	21,97	19,96	41,93	1.362,14	1.237,52	2.599,66	0,04 %
13.2.6	95810	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	322	16,05	4,72	15,37	20,09	1.519,84	4.949,14	6.468,98	0,11 %
13.2.7	95736	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4��), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	52	8,30	6,81	3,58	10,39	354,12	186,16	540,28	0,01 %
13.3			**ACESSÓRIOS USO GERAL**									**20.732,72**	**0,34 %**
13.3.1	00000181	Próprio	DISTANCIADOR BAIXO P/ TIRANTE 38MM	un	8	13,65	14,57	2,52	17,09	116,56	20,16	136,72	0,00 %
13.3.2	00000040	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA - 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	UN	768	5,00	4,65	1,61	6,26	3.571,20	1.236,48	4.807,68	0,08 %
13.3.3	00000012	Próprio	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	1564	2,07	1,74	0,85	2,59	2.721,36	1.329,40	4.050,76	0,07 %
13.3.4	00000197	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA- 4,8X45MM AUTOATARRACHANTE	un	28	11,83	4,65	10,16	14,81	130,20	284,48	414,68	0,01 %
13.3.5	00000041	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT. - 3/8"X2.1/2" ROSCA TOTAL WW	UN	119	5,98	4,65	2,83	7,48	553,35	336,77	890,12	0,01 %
13.3.6	00000183	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT.- 5/16"X2" ROSCA SOBERBA	un	16	12,72	4,65	11,27	15,92	74,40	180,32	254,72	0,00 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
13.3.7	00000042	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CABEÇA LENTILHA 1/4"X5/8" MÁQUINA ROSCA TOTAL	UN	368	9,69	3,49	8,64	12,13	1.284,32	3.179,52	4.463,84	0,07 %
13.3.8	00000043	Próprio	SUPORTE PARA CABO DE AÇO - 38X90MM	UN	119	22,40	14,57	13,47	28,04	1.733,83	1.602,93	3.336,76	0,05 %
13.3.9	00000044	Próprio	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL 1/4" E CONJUNTO DE PARAFUSO, ARRUELA, PORCA, BUCHA DE NYLON	M	127	14,95	4,65	14,07	18,72	590,55	1.786,89	2.377,44	0,04 %
13.4			**ATERRAMENTO**									**1.870,20**	**0,03 %**
13.4.1	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6	165,16	93,18	113,63	206,81	559,08	681,78	1.240,86	0,02 %
13.4.2	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6	83,77	14,74	90,15	104,89	88,44	540,90	629,34	0,01 %
13.5			**CABO UNIPOLAR (COBRE)**									**79.866,23**	**1,31 %**
13.5.1	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18,8	134,91	9,99	158,94	168,93	187,81	2.988,07	3.175,88	0,05 %
13.5.2	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	87,7	21,46	6,69	20,18	26,87	586,71	1.769,78	2.356,49	0,04 %
13.5.3	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	76,6	33,47	4,05	37,86	41,91	310,23	2.900,07	3.210,30	0,05 %
13.5.4	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	347,4	9,56	3,01	8,96	11,97	1.045,67	3.112,70	4.158,37	0,07 %
13.5.5	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	306,4	64,10	5,87	74,39	80,26	1.798,56	22.793,10	24.591,66	0,40 %
13.5.6	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2540	2,77	1,39	2,07	3,46	3.530,60	5.257,80	8.788,40	0,14 %
13.5.7	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	179,7	14,07	4,48	13,13	17,61	805,05	2.359,46	3.164,51	0,05 %
13.5.8	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,5	21,46	6,69	20,18	26,87	103,69	312,79	416,48	0,01 %
13.5.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5201,5	3,96	1,74	3,21	4,95	9.050,61	16.696,81	25.747,42	0,42 %
13.5.10	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	62	22,17	0,08	27,68	27,76	4,96	1.716,16	1.721,12	0,03 %
13.5.11	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	56,8	8,61	3,01	7,77	10,78	170,96	441,34	612,30	0,01 %
13.5.12	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	230,2	6,33	2,31	5,61	7,92	531,76	1.291,42	1.823,18	0,03 %
13.5.13	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1	79,96	0,10	100,02	100,12	0,10	100,02	100,12	0,00 %
13.6			**CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR**									**20.199,06**	**0,33 %**
13.6.1	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1	165,16	93,18	113,63	206,81	93,18	113,63	206,81	0,00 %
13.6.2	00000045	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO (85X65X80CM), COM TAMPA FERRO FUNDIDO (70X90CM) E ARO PADRÃO CELESC, PARA CARGA 12,5T	UN	6	1.553,32	364,06	1.581,00	1.945,06	2.184,36	9.486,00	11.670,36	0,19 %
13.6.3	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	374,09	42,29	426,14	468,43	42,29	426,14	468,43	0,01 %
13.6.4	101799	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R2 E R3, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,55 X 1,10 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	6	911,81	69,78	1.071,98	1.141,76	418,68	6.431,88	6.850,56	0,11 %
13.6.5	00000048	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	5	160,19	87,47	113,11	200,58	437,35	565,55	1.002,90	0,02 %
13.7			**CONDUTORES DE PROTEÇÃO (SPDA)**									**1.922,81**	**0,03 %**
13.7.1	00000007	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	m	26,2	58,61	4,07	69,32	73,39	106,63	1.816,18	1.922,81	0,03 %
13.8			**DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO**									**1.997,91**	**0,03 %**
13.8.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5	27,91	17,27	17,67	34,94	86,35	88,35	174,70	0,00 %
13.8.2	00000049	Próprio	PLACA 2X4" - PLACA C/ FURO	UN	10	9,44	4,07	7,75	11,82	40,70	77,50	118,20	0,00 %
13.8.3	00000034	Próprio	PLACA 4X4" - PLACA CEGA	UN	9	6,34	4,07	3,86	7,93	36,63	34,74	71,37	0,00 %
13.8.4	00000050	Próprio	PLACA 2X4" - PLACA P/ 1 FUNÇÃO	UN	125	6,20	4,07	3,69	7,76	508,75	461,25	970,00	0,02 %
13.8.5	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	43,38	33,08	21,24	54,32	264,64	169,92	434,56	0,01 %
13.8.6	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	45,74	33,08	24,19	57,27	132,32	96,76	229,08	0,00 %
13.9			**DISPOSITIVO ELÉTRICO - SOBREPOR**									**19.396,96**	**0,32 %**
13.9.1	00000054	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A	UN	271	48,37	23,31	37,25	60,56	6.317,01	10.094,75	16.411,76	0,27 %
13.9.2	00000053	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TAMPA CEGA	UN	51	7,30	1,74	7,40	9,14	88,74	377,40	466,14	0,01 %
13.9.3	00000052	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - 1 FUNÇÃO HEXAGONAL	UN	62	32,45	23,31	17,32	40,63	1.445,22	1.073,84	2.519,06	0,04 %
13.10			**DISPOSITIVO DE COMANDO**									**1.711,21**	**0,03 %**

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
13.10.1	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11	120,13	24,80	125,62	150,42	272,80	1.381,82	1.654,62	0,03 %
13.10.2	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1	45,20	0,97	55,62	56,59	0,97	55,62	56,59	0,00 %
13.11			**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO**									**7.642,02**	**0,13 %**
13.11.1	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	423,61	77,16	453,28	530,44	77,16	453,28	530,44	0,01 %
13.11.2	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	72,37	8,31	82,31	90,62	8,31	82,31	90,62	0,00 %
13.11.3	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	76,17	11,59	83,79	95,38	11,59	83,79	95,38	0,00 %
13.11.4	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	76,17	11,59	83,79	95,38	57,95	418,95	476,90	0,01 %
13.11.5	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7	88,18	23,65	86,76	110,41	165,55	607,32	772,87	0,01 %
13.11.6	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	97,66	33,09	89,19	122,28	66,18	178,38	244,56	0,00 %
13.11.7	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	157,42	45,65	151,47	197,12	91,30	302,94	394,24	0,01 %
13.11.8	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18	12,26	2,76	12,59	15,35	49,68	226,62	276,30	0,00 %
13.11.9	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	35	13,52	3,85	13,07	16,92	134,75	457,45	592,20	0,01 %
13.11.10	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	15,06	5,30	13,55	18,85	15,90	40,65	56,55	0,00 %
13.11.11	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	631,88	77,16	714,08	791,24	154,32	1.428,16	1.582,48	0,03 %
13.11.12	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	12,26	2,76	12,59	15,35	8,28	37,77	46,05	0,00 %
13.11.13	00000056	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - 275 V - 80 KA	UN	4	372,75	58,32	408,43	466,75	233,28	1.633,72	1.867,00	0,03 %
13.11.14	00000057	Próprio	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 25 A	UN	2	162,78	29,15	174,68	203,83	58,30	349,36	407,66	0,01 %
13.11.15	00000058	Próprio	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 40 A	UN	1	166,73	12,30	196,47	208,77	12,30	196,47	208,77	0,00 %
13.12			**ELETROCALHA FURADA E LISA TIPO U PRÉ-GALV. QUEN**									**19.170,03**	**0,32 %**
13.12.1	00000059	Próprio	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	UN	52	13,74	8,73	8,47	17,20	453,96	440,44	894,40	0,01 %
13.12.2	00000198	Próprio	COTOVELO RETO 90°- 100X50MM CHAPA 18	un	2	31,15	11,65	27,35	39,00	23,30	54,70	78,00	0,00 %
13.12.3	00000199	Próprio	CURVA 90º DE INVERSÃO VERTICAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE FE. G.E., DIM. #150X100MM	un	3	80,15	11,65	88,71	100,36	34,95	266,13	301,08	0,00 %
13.12.4	00000060	Próprio	ELETROCALHA LISA TIPO U - 100X50MM CHAPA 18	M	140,2	36,72	8,73	37,25	45,98	1.223,94	5.222,45	6.446,39	0,11 %
13.12.5	00000061	Próprio	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	119	63,03	29,15	49,77	78,92	3.468,85	5.922,63	9.391,48	0,15 %
13.12.6	00000200	Próprio	TE PARA ELETROCALHA, DIMENSÃO 100X50MM	un	2	12,95	11,65	4,56	16,21	23,30	9,12	32,42	0,00 %
13.12.7	00000062	Próprio	TALA PLANA PERFURADA - 50MM	UN	92	9,99	8,73	3,77	12,50	803,16	346,84	1.150,00	0,02 %
13.12.8	00000064	Próprio	TERMINAL - 100X50MM CHAPA 18	UN	5	7,62	5,82	3,72	9,54	29,10	18,60	47,70	0,00 %
13.12.9	00000187	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 75X50MM TIPO U	m	5,8	27,16	5,82	28,18	34,00	33,75	163,45	197,20	0,00 %
13.12.10	00000061	Próprio	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	8	63,03	29,15	49,77	78,92	233,20	398,16	631,36	0,01 %
13.13			**ELETRODUTOS**									**97.419,44**	**1,60 %**
13.13.1	00000037	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE 1"	UN	5	75,56	1,15	93,46	94,61	5,75	467,30	473,05	0,01 %
13.13.2	00000038	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	1553	8,69	1,15	9,73	10,88	1.785,95	15.110,69	16.896,64	0,28 %
13.13.3	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	94	15,67	13,93	5,69	19,62	1.309,42	534,86	1.844,28	0,03 %
13.13.4	95731	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	3,7	12,03	7,38	7,68	15,06	27,30	28,42	55,72	0,00 %
13.13.5	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	1282,7	7,54	4,24	5,20	9,44	5.438,64	6.670,04	12.108,68	0,20 %
13.13.6	91859	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,6	11,53	9,55	4,88	14,43	91,68	46,84	138,52	0,00 %
13.13.7	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	255,3	8,99	5,07	6,18	11,25	1.294,37	1.577,75	2.872,12	0,05 %
13.13.8	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	91,6	54,92	16,24	52,53	68,77	1.487,58	4.811,75	6.299,33	0,10 %
13.13.9	95747	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4❍❍), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	3,9	50,84	13,27	50,39	63,66	51,75	196,52	248,27	0,00 %
13.13.10	00000066	Próprio	ELETRODUTO METÁLICO GALVANIZADO PESADO - 2"	M	153,5	288,86	46,64	315,07	361,71	7.159,24	48.363,24	55.522,48	0,91 %
13.13.11	00000201	Próprio	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	un	3	6,41	5,82	2,20	8,02	17,46	6,60	24,06	0,00 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
13.13.12	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,9	257,84	27,93	294,93	322,86	80,99	855,30	936,29	0,02 %
13.14			**LUMINÁRIAS**									**60.211,36**	**0,99 %**
13.14.1	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	24	37,87	21,57	25,85	47,42	517,68	620,40	1.138,08	0,02 %
13.14.2	00000068	Próprio	LUMINÁRIA LED TUBULAR T8 LED - LUMINÁRIA LED 38W	UN	152	310,37	87,47	301,17	388,64	13.295,44	45.777,84	59.073,28	0,97 %
13.15			**QUADRO DISTRIB. CHAPA PINTADA - SOBREPOR**									**13.674,83**	**0,22 %**
13.15.1	00000070	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 70 DISJUNTORES	UN	2	2.894,99	87,47	3.537,63	3.625,10	174,94	7.075,26	7.250,20	0,12 %
13.15.2	00000069	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR C/ BARRAMENTO TRIFÁSICO P/ 50 DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	UN	3	1.260,50	87,47	1.490,92	1.578,39	262,41	4.472,76	4.735,17	0,08 %
13.15.3	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	674,60	33,83	810,90	844,73	67,66	1.621,80	1.689,46	0,03 %
13.16			**ENTRADA DE SERVIÇO - CELESC**									**54.563,75**	**0,90 %**
13.16.1	00000071	Próprio	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 11/600DAN, PADRÃO CELESC COM ASSENTAMENTO	UN	1	3.308,11	411,73	3.730,68	4.142,41	411,73	3.730,68	4.142,41	0,07 %
13.16.2	00000072	Próprio	CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC - CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC	UN	1	157,27	40,81	156,12	196,93	40,81	156,12	196,93	0,00 %
13.16.3	00000073	Próprio	MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19 - MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19	UN	1	66,93	11,65	72,15	83,80	11,65	72,15	83,80	0,00 %
13.16.4	00000073	Próprio	MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19 - MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19	UN	1	66,93	11,65	72,15	83,80	11,65	72,15	83,80	0,00 %
13.16.5	00000075	Próprio	CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10 - CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10	UN	2	83,66	8,73	96,02	104,75	17,46	192,04	209,50	0,00 %
13.16.6	00000076	Próprio	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30 - PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30	UN	4	18,74	2,35	21,11	23,46	9,40	84,44	93,84	0,00 %
13.16.7	00000077	Próprio	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31 - PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31	UN	2	15,49	6,73	12,66	19,39	13,46	25,32	38,78	0,00 %
13.16.8	00000078	Próprio	ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC - ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC	UN	3	137,20	11,65	160,15	171,80	34,95	480,45	515,40	0,01 %
13.16.9	00000079	Próprio	MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22 - MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22	UN	3	31,14	8,73	30,26	38,99	26,19	90,78	116,97	0,00 %
13.16.10	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3	27,52	5,71	28,75	34,46	17,13	86,25	103,38	0,00 %
13.16.11	101539	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1	123,02	27,20	126,84	154,04	27,20	126,84	154,04	0,00 %
13.16.12	00000080	Próprio	PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC - PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC	UN	3	38,94	11,65	37,11	48,76	34,95	111,33	146,28	0,00 %
13.16.13	00000081	Próprio	ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03 - ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03	UN	4	10,55	5,04	8,17	13,21	20,16	32,68	52,84	0,00 %
13.16.14	00000082	Próprio	CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS - CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS	M	5	77,86	3,69	93,80	97,49	18,45	469,00	487,45	0,01 %
13.16.15	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	99,32	25,86	98,50	124,36	51,72	197,00	248,72	0,00 %
13.16.16	102107	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	30.303,02	591,07	37.354,37	37.945,44	591,07	37.354,37	37.945,44	0,62 %
13.16.17	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3	11,80	6,75	8,02	14,77	20,25	24,06	44,31	0,00 %
13.16.18	00000083	Próprio	CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC - CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC	UN	1	1.696,80	461,99	1.662,74	2.124,73	461,99	1.662,74	2.124,73	0,03 %
13.16.19	00000084	Próprio	CAIXA PARA MEDIÇÃO EM ALUMINIO (68X55X25)CM - (AXLXP)CM, PADRÃO CELESC, TIPO MDR	UN	1	447,10	116,64	443,21	559,85	116,64	443,21	559,85	0,01 %
13.16.20	00000085	Próprio	CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06 - CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06	UN	3	54,24	29,15	38,76	67,91	87,45	116,28	203,73	0,00 %
13.16.21	00000086	Próprio	CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM) - CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM)	UN	1	78,12	40,81	57,01	97,82	40,81	57,01	97,82	0,00 %
13.16.22	92337	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8	182,84	15,54	213,41	228,95	124,32	1.707,28	1.831,60	0,03 %
13.16.23	92349	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	133,54	34,06	133,15	167,21	68,12	266,30	334,42	0,01 %
13.16.24	97456	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	769,17	64,74	898,41	963,15	129,48	1.796,82	1.926,30	0,03 %
13.16.25	00000087	Próprio	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA - PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA	UN	3	274,87	50,55	293,64	344,19	151,65	880,92	1.032,57	0,02 %
13.16.26	00000088	Próprio	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20	UN	1	476,99	87,47	509,81	597,28	87,47	509,81	597,28	0,01 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
13.16.27	00000089	Próprio	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC) - CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC)	UN	1	527,66	116,64	544,09	660,73	116,64	544,09	660,73	0,01 %
13.16.28	00000090	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM²	UN	2	2,57	2,79	0,42	3,21	5,58	0,84	6,42	0,00 %
13.16.29	00000091	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM²	UN	4	7,42	2,90	6,39	9,29	11,60	25,56	37,16	0,00 %
13.16.30	00000092	Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44 - INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44	UN	1	39,73	21,57	28,17	49,74	21,57	28,17	49,74	0,00 %
13.16.31	00000093	Próprio	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W - LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W	UN	1	273,77	317,07	25,74	342,81	317,07	25,74	342,81	0,01 %
13.16.32	00000094	Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 20X40CM	UN	2	37,82	4,65	42,70	47,35	9,30	85,40	94,70	0,00 %
14			**CABEAMENTO**									**195.282,18**	**3,21 %**
14.1			**ACESSÓRIOS**									**24.016,40**	**0,40 %**
14.1.1	00000026	Próprio	SWITCH (10/100)BASETX (24 + 2) PORTAS	UN	3	3.556,93	37,64	4.416,34	4.453,98	112,92	13.249,02	13.361,94	0,22 %
14.1.2	00000021	Próprio	CONECTOR - RJ45 (CM8V)	UN	20	42,24	5,82	47,07	52,89	116,40	941,40	1.057,80	0,02 %
14.1.3	00000176	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 5, EXTENSÃO 1,50M	un	6	15,24	0,56	18,52	19,08	3,36	111,12	114,48	0,00 %
14.1.4	00000177	Próprio	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES	un	4	545,31	145,79	537,04	682,83	583,16	2.148,16	2.731,32	0,04 %
14.1.5	00000023	Próprio	PATCH PANEL - 24 POSIÇÕES	UN	4	478,87	75,28	524,36	599,64	301,12	2.097,44	2.398,56	0,04 %
14.1.6	00000025	Próprio	PLUGUE - RJ45 (CM8V)	UN	84	7,16	5,82	3,14	8,96	488,88	263,76	752,64	0,01 %
14.1.7	00000175	Próprio	VOICE PANEL 24 PORTAS	un	3	311,82	58,32	332,14	390,46	174,96	996,42	1.171,38	0,02 %
14.1.8	00000178	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO 1,50M	un	68	28,52	0,56	35,15	35,71	38,08	2.390,20	2.428,28	0,04 %
14.2			**RACK**									**22.792,79**	**0,37 %**
14.2.1	00000027	Próprio	GUIA DE CABOS VERTICAL FECHADO	UN	2	9,13	9,43	2,00	11,43	18,86	4,00	22,86	0,00 %
14.2.2	00000194	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 24U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJAM, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇAO DE TETO, ORGANIZADOR DE CABOS E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	un	1	3.428,87	1.237,58	3.056,05	4.293,63	1.237,58	3.056,05	4.293,63	0,07 %
14.2.3	00000039	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 12U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJA, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇÃO, ORGANIZADOR DE CABOS, NO-BREAK, E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	UN	2	7.377,54	1.166,40	8.071,75	9.238,15	2.332,80	16.143,50	18.476,30	0,30 %
14.3			**ACESSÓRIOS CABEAMENTO**									**788,80**	**0,01 %**
14.3.1	00000179	Próprio	DIO – 12 FIBRAS	un	1	427,47	58,32	476,95	535,27	58,32	476,95	535,27	0,01 %
14.3.2	00000180	Próprio	EXTENSÃO ÓTICA MM FIBRA 2 CONECTOR	un	3	67,49	58,32	26,19	84,51	174,96	78,57	253,53	0,00 %
14.4			**ACESSÓRIOS ELETRODUTOS**									**25.786,01**	**0,42 %**
14.4.1	97780	SINAPI	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80 CM, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_01/2018	m³	19	909,89	220,96	918,40	1.139,36	4.198,24	17.449,60	21.647,84	0,36 %
14.4.2	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3	34,25	20,01	22,87	42,88	60,03	68,61	128,64	0,00 %
14.4.3	95781	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	71	38,86	20,81	27,85	48,66	1.477,51	1.977,35	3.454,86	0,06 %
14.4.4	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3	40,57	20,81	29,99	50,80	62,43	89,97	152,40	0,00 %
14.4.5	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33	9,74	9,26	2,93	12,19	305,58	96,69	402,27	0,01 %
14.5			**ACESSÓRIO DE USO GERAL**									**14.411,67**	**0,24 %**
14.5.1	00000181	Próprio	DISTANCIADOR BAIXO P/ TIRANTE 38MM	un	16	13,65	14,57	2,52	17,09	233,12	40,32	273,44	0,00 %
14.5.2	00000040	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA - 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	UN	154	5,00	4,65	1,61	6,26	716,10	247,94	964,04	0,02 %
14.5.3	00000012	Próprio	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	441	2,07	1,74	0,85	2,59	767,34	374,85	1.142,19	0,02 %
14.5.4	00000041	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT. - 3/8"X2.1/2" ROSCA TOTAL WW	UN	115	5,98	4,65	2,83	7,48	534,75	325,45	860,20	0,01 %
14.5.5	00000183	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT.- 5/16"X2" ROSCA SOBERBA	un	16	12,72	4,65	11,27	15,92	74,40	180,32	254,72	0,00 %
14.5.6	00000042	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CABEÇA LENTILHA 1/4"X5/8" MÁQUINA ROSCA TOTAL	UN	432	9,69	3,49	8,64	12,13	1.507,68	3.732,48	5.240,16	0,09 %
14.5.7	00000043	Próprio	SUPORTE PARA CABO DE AÇO - 38X90MM	UN	115	22,40	14,57	13,47	28,04	1.675,55	1.549,05	3.224,60	0,05 %
14.5.8	00000044	Próprio	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL 1/4" E CONJUNTO DE PARAFUSO, ARRUELA, PORCA, BUCHA DE NYLON	M	131	14,95	4,65	14,07	18,72	609,15	1.843,17	2.452,32	0,04 %
14.6			**CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO E ÓPTICO**									**61.441,74**	**1,01 %**
14.6.1	00000029	Próprio	CABO FTP-5E BLINDADO (24AWG) - 4	M	126	12,26	3,43	11,92	15,35	432,18	1.501,92	1.934,10	0,03 %
14.6.2	00000031	Próprio	UTP-5E (24AWG) - 4	M	5078,7	9,14	3,43	8,01	11,44	17.419,94	40.680,38	58.100,32	0,96 %
14.6.3	00000185	Próprio	CABO ÓTICO - INTERNA- 1-	m	75,5	14,89	8,73	9,91	18,64	659,11	748,21	1.407,32	0,02 %
14.7			**CAIXA DE PASSAGEM**									**1.641,10**	**0,03 %**
14.7.1	00000033	Próprio	CAIXA METÁLICA 500x500x150 MM	UN	5	262,12	75,80	252,42	328,22	379,00	1.262,10	1.641,10	0,03 %
14.8			**DISPOSITIVOS ELÉTRICOS E LÓGICOS**									**5.120,68**	**0,08 %**

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
14.8.1	00000052	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - 1 FUNÇÃO HEXAGONAL	UN	19	32,45	23,31	17,32	40,63	442,89	329,08	771,97	0,01 %
14.8.2	00000034	Próprio	PLACA 4X4" - PLACA CEGA	UN	6	6,34	4,07	3,86	7,93	24,42	23,16	47,58	0,00 %
14.8.3	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6	49,50	12,01	49,97	61,98	72,06	299,82	371,88	0,01 %
14.8.4	00000186	Próprio	TOMADA DADOS/VOZ 2XRJ45 DE EMBUTIR C/ PLACA	m	65	48,28	10,84	49,61	60,45	704,60	3.224,65	3.929,25	0,06 %
14.9			**ELETROCALHA FURADA TIPO U PRÉ-GALV. QUENTE**									**18.397,71**	**0,30 %**
14.9.1	00000059	Próprio	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	UN	34	13,74	8,73	8,47	17,20	296,82	287,98	584,80	0,01 %
14.9.2	00000189	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	m	2	63,45	5,82	73,63	79,45	11,64	147,26	158,90	0,00 %
14.9.3	00000188	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	m	3	63,45	5,82	73,63	79,45	17,46	220,89	238,35	0,00 %
14.9.4	00000187	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 75X50MM TIPO U	m	156,2	27,16	5,82	28,18	34,00	909,08	4.401,72	5.310,80	0,09 %
14.9.5	00000061	Próprio	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	131	63,03	29,15	49,77	78,92	3.818,65	6.519,87	10.338,52	0,17 %
14.9.6	00000190	Próprio	TÊ HORIZONTAL 90º, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	1	53,00	11,65	54,71	66,36	11,65	54,71	66,36	0,00 %
14.9.7	00000191	Próprio	TÊ VERTICAL DE DERIVAÇÃO, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	4	60,35	11,65	63,92	75,57	46,60	255,68	302,28	0,00 %
14.9.8	00000062	Próprio	TALA PLANA PERFURADA - 50MM	UN	108	9,99	8,73	3,77	12,50	942,84	407,16	1.350,00	0,02 %
14.9.9	00000192	Próprio	TERMINAL DE FECHAMENTO – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	5	7,62	5,82	3,72	9,54	29,10	18,60	47,70	0,00 %
14.10			**ELETRODUTOS**									**9.009,95**	**0,15 %**
14.10.1	00000037	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE 1"	UN	7	75,56	1,15	93,46	94,61	8,05	654,22	662,27	0,01 %
14.10.2	00000038	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	198	8,69	1,15	9,73	10,88	227,70	1.926,54	2.154,24	0,04 %
14.10.3	00000193	Próprio	BRAÇADEIRA GALVAN. TIPO CUNHA 3/4"	un	236	2,35	0,56	2,38	2,94	132,16	561,68	693,84	0,01 %
14.10.4	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	18,99	15,90	7,87	23,77	15,90	7,87	23,77	0,00 %
14.10.5	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	44	15,67	13,93	5,69	19,62	612,92	250,36	863,28	0,01 %
14.10.6	95731	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	6	12,03	7,38	7,68	15,06	44,28	46,08	90,36	0,00 %
14.10.7	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	368,9	7,54	4,24	5,20	9,44	1.564,13	1.918,28	3.482,41	0,06 %
14.10.8	91859	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2	11,53	9,55	4,88	14,43	19,10	9,76	28,86	0,00 %
14.10.9	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19,3	8,99	5,07	6,18	11,25	97,85	119,27	217,12	0,00 %
14.10.10	95747	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4❍❍), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	7,8	50,84	13,27	50,39	63,66	103,50	393,04	496,54	0,01 %
14.10.11	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	8,8	26,98	7,51	26,27	33,78	66,08	231,18	297,26	0,00 %
14.11			**EQUIPAMENTOS**									**11.875,33**	**0,20 %**
14.11.1	00000035	Próprio	CÂMERA IP 720P HD 1MP 20M 3.6MM	UN	4	444,62	58,32	498,43	556,75	233,28	1.993,72	2.227,00	0,04 %
14.11.2	00000036	Próprio	CÂMERA DOME IP 720P HD 1MP 40M 2.8MM	UN	16	414,66	58,32	460,91	519,23	933,12	7.374,56	8.307,68	0,14 %
14.11.3	00000195	Próprio	NVR, HVR STAND ALONE PARA 32 CANAIS, COM 4 PORTAS	un	1	1.070,64	29,15	1.311,50	1.340,65	29,15	1.311,50	1.340,65	0,02 %
15			**INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO**									**135.689,20**	**2,23 %**
15.1			**SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**									**46.091,50**	**0,76 %**
15.1.1	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8	165,16	93,18	113,63	206,81	745,44	909,04	1.654,48	0,03 %
15.1.2	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	8	55,04	33,26	35,66	68,92	266,08	285,28	551,36	0,01 %
15.1.3	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8	83,77	14,74	90,15	104,89	117,92	721,20	839,12	0,01 %
15.1.4	00000002	Próprio	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm2	m	113,5	14,70	0,00	18,40	18,40	0,00	2.088,40	2.088,40	0,03 %
15.1.5	00000003	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO BINARIO (BARRA CHATA ALUMINIO)	un	8	7,19	4,83	4,17	9,00	38,64	33,36	72,00	0,00 %
15.1.6	00000004	Próprio	TERMINAL AÉREO H=60CM	un	14	42,02	29,15	23,46	52,61	408,10	328,44	736,54	0,01 %
15.1.7	00000005	Próprio	QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.	un	1	566,77	74,28	635,42	709,70	74,28	635,42	709,70	0,01 %
15.1.8	00000006	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #35mm²	m	32	46,79	4,07	54,52	58,59	130,24	1.744,64	1.874,88	0,03 %
15.1.9	00000007	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	m	121	58,61	4,07	69,32	73,39	492,47	8.387,72	8.880,19	0,15 %
15.1.10	00000008	Próprio	PARAFUSO COM PORCA EM AÇO INOX DIAM 1/4" X 7/8"	un	38	1,36	0,36	1,34	1,70	13,68	50,92	64,60	0,00 %
15.1.11	00000010	Próprio	PARAFUSO C/ PORCA 1/4" X 25MM	un	227	76,15	1,26	94,09	95,35	286,02	21.358,43	21.644,45	0,36 %
15.1.12	00000011	Próprio	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX COM PORCA INOX SEXTAVADA 1/4" E ARRUELA	un	11	3,38	1,26	2,97	4,23	13,86	32,67	46,53	0,00 %
15.1.13	00000012	Próprio	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	16	2,07	1,74	0,85	2,59	27,84	13,60	41,44	0,00 %
15.1.14	00000013	Próprio	Abraçadeira pvc para eletroduto cinza de encaixe 2"	un	22	77,21	1,74	94,94	96,68	38,28	2.088,68	2.126,96	0,03 %
15.1.15	00000014	Próprio	PRESILHA DE LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABOS PARA PARAFUSO FENDA	un	227	4,40	1,16	4,34	5,50	263,32	985,18	1.248,50	0,02 %
15.1.16	00000015	Próprio	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO	un	28	23,92	4,65	25,30	29,95	130,20	708,40	838,60	0,01 %
15.1.17	00000016	Próprio	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA EMENDAS DE CABO	un	8	12,81	4,07	11,97	16,04	32,56	95,76	128,32	0,00 %

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
15.1.18	00000017	Próprio	VERGALHAO ATE DIAM 3/8"	m	14	20,92	8,73	17,46	26,19	122,22	244,44	366,66	0,01 %
15.1.19	00000018	Próprio	REBITE TIPO POP EM ALUMÍNIO 3/16" X 30MM	un	25	1,33	1,00	0,66	1,66	25,00	16,50	41,50	0,00 %
15.1.20	00000019	Próprio	TERMINAL SAPATA 16MM²	un	25	2,94	1,25	2,43	3,68	31,25	60,75	92,00	0,00 %
15.1.21	00000009	Próprio	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX ROSCA SOBERBA M6 X 45MM COM BUCHA	un	227	7,20	1,26	7,75	9,01	286,02	1.759,25	2.045,27	0,03 %
15.2			**EXTINTORES**									**3.726,24**	**0,06 %**
15.2.1	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	11	181,67	20,55	206,93	227,48	226,05	2.276,23	2.502,28	0,04 %
15.2.2	00000210	Próprio	PLACA "PROIBIDO COLOCAR MATERIAIS"	un	11	39,02	3,79	45,07	48,86	41,69	495,77	537,46	0,01 %
15.2.3	00000211	Próprio	PLACA SETA P/ EXTINTOR – POLI (17110 – 13X20CM)	un	11	21,59	3,79	23,24	27,03	41,69	255,64	297,33	0,00 %
15.2.4	00000212	Próprio	CAIXA DE ALUMÍNIO P/ 1 EXTINTORES COM PORTA DE VIDRO ANTI-ESTILHAÇANTE E INSCRIÇÃO "EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO"	un	1	310,79	31,46	357,71	389,17	31,46	357,71	389,17	0,01 %
15.3			**SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**									**20.250,48**	**0,33 %**
15.3.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	81	26,99	7,88	25,91	33,79	638,28	2.098,71	2.736,99	0,05 %
15.3.2	00000213	Próprio	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE 2X55W	un	8	288,83	31,46	330,21	361,67	251,68	2.641,68	2.893,36	0,05 %
15.3.3	00000214	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NA PAREDE	un	50	131,93	31,46	133,74	165,20	1.573,00	6.687,00	8.260,00	0,14 %
15.3.4	00000215	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NO TETO	un	19	248,93	31,46	280,25	311,71	597,74	5.324,75	5.922,49	0,10 %
15.3.5	00000217	Próprio	PLACA INDICATIVA DE PAVIMENTO	un	8	29,13	3,79	32,68	36,47	30,32	261,44	291,76	0,00 %
15.3.6	00000218	Próprio	PLACA INDICATIVA DE LOTAÇÃO MÁXIMA	un	4	29,13	3,79	32,68	36,47	15,16	130,72	145,88	0,00 %
15.4			**SHP (SISTEMA HIDRANTE)**									**45.852,80**	**0,75 %**
15.4.1	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17	141,64	49,63	127,73	177,36	843,71	2.171,41	3.015,12	0,05 %
15.4.2	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	120,66	26,88	124,21	151,09	26,88	124,21	151,09	0,00 %
15.4.3	92936	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	144,39	37,23	143,57	180,80	148,92	574,28	723,20	0,01 %
15.4.4	92665	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	73,56	17,88	74,23	92,11	53,64	222,69	276,33	0,00 %
15.4.5	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	120,4	137,89	13,74	158,92	172,66	1.654,29	19.133,97	20.788,26	0,34 %
15.4.6	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5	194,10	66,14	176,91	243,05	330,70	884,55	1.215,25	0,02 %
15.4.7	92902	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	193,83	17,88	224,83	242,71	35,76	449,66	485,42	0,01 %
15.4.8	00000220	Próprio	ENGATE RÁPIDO STORZ C/ TAMPÃO CEGO Φ 2.1/2"	un	6	191,68	44,97	195,05	240,02	269,82	1.170,30	1.440,12	0,02 %
15.4.9	00000221	Próprio	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3	1.496,32	134,91	1.738,78	1.873,69	404,73	5.216,34	5.621,07	0,09 %
15.4.10	00000222	Próprio	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X30CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2	1.605,52	134,91	1.875,52	2.010,43	269,82	3.751,04	4.020,86	0,07 %
15.4.11	00000223	Próprio	REDUÇÃO GIRATÓRIA TIPO STORZ - BRONZE OU LATÃO - 2.1/2" X 1.1/2"	un	5	110,01	31,46	106,29	137,75	157,30	531,45	688,75	0,01 %
15.4.12	00000224	Próprio	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	un	1	159,63	31,46	168,42	199,88	31,46	168,42	199,88	0,00 %
15.4.13	00000225	Próprio	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO DAS TUBULAÇÕES DE SHP ENTERRADAS	un	56	67,78	27,25	57,62	84,87	1.526,00	3.226,72	4.752,72	0,08 %
15.4.14	00000226	Próprio	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE DE RECALQUE COR VERMELHA COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO" (40X40X20)	un	1	209,73	31,46	231,16	262,62	31,46	231,16	262,62	0,00 %
15.4.15	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	242,53	13,84	289,85	303,69	13,84	289,85	303,69	0,00 %
15.4.16	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	257,33	20,43	301,79	322,22	20,43	301,79	322,22	0,01 %
15.4.17	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	280,43	20,43	330,72	351,15	20,43	330,72	351,15	0,01 %
15.4.18	100733	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	60	10,24	7,49	5,33	12,82	449,40	319,80	769,20	0,01 %
15.4.19	91171	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	121	3,08	2,40	1,45	3,85	290,40	175,45	465,85	0,01 %
15.5			**ALARME CONTRA INCÊNDIO**									**11.577,81**	**0,19 %**
15.5.1	00000227	Próprio	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL CAPACIDADE DE 5 A 10 PONTOS COM BATERIAS	un	1	1.273,55	40,81	1.553,92	1.594,73	40,81	1.553,92	1.594,73	0,03 %
15.5.2	00000228	Próprio	ACIONADOR DE ALARME ENDEREÇAVEL TIPO QUEBRA VIDRO + SIRENE	un	5	153,97	40,81	151,99	192,80	204,05	759,95	964,00	0,02 %
15.5.3	00000229	Próprio	SINALIZADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL	un	2	324,60	40,81	365,65	406,46	81,62	731,30	812,92	0,01 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	Valor Unit com BDI			Total			%
15.5.4	00000230	Próprio	DETECTOR AUTOMÁTICO DE DE FUMAÇA	un	2	253,87	40,81	277,08	317,89	81,62	554,16	635,78	0,01 %
15.5.5	00000231	Próprio	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X0,75MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	un	75	27,87	17,48	17,41	34,89	1.311,00	1.305,75	2.616,75	0,04 %
15.5.6	00000232	Próprio	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X1,50MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	un	3	20,77	17,48	8,52	26,00	52,44	25,56	78,00	0,00 %
15.5.7	00000233	Próprio	SIRENE ELETRÔNICA INDUSTRIAL – 110/220VAC	un	2	213,94	40,81	227,08	267,89	81,62	454,16	535,78	0,01 %
15.5.8	00000193	Próprio	BRAÇADEIRA GALVAN. TIPO CUNHA 3/4"	un	100	2,35	0,56	2,38	2,94	56,00	238,00	294,00	0,00 %
15.5.9	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	20,56	8,31	17,43	25,74	8,31	17,43	25,74	0,00 %
15.5.10	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7	38,69	25,46	22,98	48,44	178,22	160,86	339,08	0,01 %
15.5.11	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1	46,68	28,96	29,49	58,45	28,96	29,49	58,45	0,00 %
15.5.12	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5	33,49	21,97	19,96	41,93	109,85	99,80	209,65	0,00 %
15.5.13	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	10	20,56	8,31	17,43	25,74	83,10	174,30	257,40	0,00 %
15.5.14	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	11,87	8,32	6,54	14,86	33,28	26,16	59,44	0,00 %
15.5.15	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7	15,67	13,93	5,69	19,62	97,51	39,83	137,34	0,00 %
15.5.16	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4❍❍), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	75	31,51	16,85	22,60	39,45	1.263,75	1.695,00	2.958,75	0,05 %
15.6			**GLP (INSTALAÇÃO DE GÁS)**									**8.190,37**	**0,13 %**
15.6.1	00000234	Próprio	QUADRO DE MANOBRA DE ALÚMINIO (30X60X20CM) DIMENSÕES INTERNAS	un	2	177,98	31,97	190,89	222,86	63,94	381,78	445,72	0,01 %
15.6.2	00000235	Próprio	PIGTAIL DE COBRE OU BORRACHA F 6,4 MM	un	2	59,95	18,99	56,07	75,06	37,98	112,14	150,12	0,00 %
15.6.3	00000237	Próprio	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	un	6	25,30	9,49	22,19	31,68	56,94	133,14	190,08	0,00 %
15.6.4	00000238	Próprio	GAMBIARRA F 1/2"	un	1	130,87	9,49	154,38	163,87	9,49	154,38	163,87	0,00 %
15.6.5	00000239	Próprio	CURVA AÇO SOLDA ¾" 90° SCH40	un	2	45,45	6,28	50,63	56,91	12,56	101,26	113,82	0,00 %
15.6.6	00000038	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	5	8,69	1,15	9,73	10,88	5,75	48,65	54,40	0,00 %
15.6.7	00000240	Próprio	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE ¾"	un	8	14,01	6,28	11,26	17,54	50,24	90,08	140,32	0,00 %
15.6.8	00000241	Próprio	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	un	2	41,16	6,28	45,26	51,54	12,56	90,52	103,08	0,00 %
15.6.9	00000242	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO "PROIBIDO FUMAR"	un	1	39,02	3,79	45,07	48,86	3,79	45,07	48,86	0,00 %
15.6.10	00000243	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO " PERIGO ABRIGO DE GÁS"	un	2	39,02	3,79	45,07	48,86	7,58	90,14	97,72	0,00 %
15.6.11	00000244	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO " PERIGO INFLAMÁVEL PROIBIDO FUMAR"	un	1	39,02	3,79	45,07	48,86	3,79	45,07	48,86	0,00 %
15.6.12	00000225	Próprio	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO DAS TUBULAÇÕES DE SHP ENTERRADAS	un	37,21	67,78	27,25	57,62	84,87	1.013,97	2.144,04	3.158,01	0,05 %
15.6.13	00000245	Próprio	ABERTURA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE 10CM(ALT.) X10CM(LARG.) COM TELA (ESPESSURA MÍNIMA ENTRE AS PLACAS DE 8MM)	un	4	128,48	42,36	118,52	160,88	169,44	474,08	643,52	0,01 %
15.6.14	00000246	Próprio	REGISTRO DE CORTE RAPIDO TIPOFECHE RAPIDO Φ3/4"	un	2	39,26	22,47	26,69	49,16	44,94	53,38	98,32	0,00 %
15.6.15	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	54,47	4,94	63,26	68,20	4,94	63,26	68,20	0,00 %
15.6.16	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9	29,59	20,00	17,05	37,05	180,00	153,45	333,45	0,01 %
15.6.17	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	41,86	44,49	13,34	42,37	55,71	558,41	1.773,61	2.332,02	0,04 %
16			**PAISAGISMO**									**12.060,14**	**0,20 %**
16.1	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	4	310,93	137,92	251,42	389,34	551,68	1.005,68	1.557,36	0,03 %
16.2	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	122	57,83	16,78	55,63	72,41	2.047,16	6.786,86	8.834,02	0,15 %
16.3	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	85,93	15,51	3,59	15,83	19,42	308,48	1.360,28	1.668,76	0,03 %
17			**COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA**									**14.544,00**	**0,24 %**
17.1	00000155	Próprio	LIMPEZA DE OBRA	m²	3600	3,23	2,54	1,50	4,04	9.144,00	5.400,00	14.544,00	0,24 %
18			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**									**318.333,07**	**5,24 %**
18.1	00000156	Próprio	AS BUILT	m²	3600	1,15	1,24	0,20	1,44	4.464,00	720,00	5.184,00	0,09 %
18.2	00000248	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL CÂMARA MUNICIPAL (CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA COLETIVA, TREINAMENTOS, ENSAIOS TÉCNICOS E DEMAIS CUSTOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE OBRA) - DESONERADA	un	1	250.079,12	248.469,56	64.679,51	313.149,07	248.469,56	64.679,51	313.149,07	5,15 %
									Totais ->	**1.640.037,12**	**4.439.566,96**	**6.079.604,08**	

Total sem BDI	**4.855.565,75**
Total do BDI	**1.224.038,33**
Total Geral	**6.079.604,08**

CRONOGRAMA

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	01 MÊS	02 MÊS	03 MÊS	04 MÊS	05 MÊS	06 MÊS	07 MÊS	08 MÊS	09 MÊS	10 MÊS	11 MÊS	12 MÊS	13 MÊS	14 MÊS	15 MÊS	16 MÊS	17 MÊS	18 MÊS	19 MÊS	20 MÊS	21 MÊS	22 MÊS	23 MÊS	24 MÊS
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS	450 DIAS	480 DIAS	510 DIAS	540 DIAS	570 DIAS	600 DIAS	630 DIAS	660 DIAS	690 DIAS	720 DIAS
1	SERVIÇOS INICIAIS	100,00% 121.442,64	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,16% 5.052,01	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,15% 5.039,87	4,25% 5.161,31	4,25% 5.161,31	4,25% 5.161,31	4,24% 5.149,17
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00% 2.390,96	100,00% 2.390,96																							
3	ESTRUTURAL CONCRETO	100,00% 2.305.915,99	10,00% 230.591,60	10,00% 230.591,60	20,00% 461.183,20	20,00% 461.183,20	20,00% 461.183,20	20,00% 461.183,20																		
4	ALVENARIA	100,00% 631.289,15							10,00% 63.128,92	10,00% 63.128,92	20,00% 126.257,83	20,00% 126.257,83	20,00% 126.257,83	20,00% 126.257,83												
5	ESQUADRIAS	100,00% 393.893,23											20,00% 78.778,65	20,00% 78.778,65	20,00% 78.778,65	20,00% 78.778,65	20,00% 78.778,65									
6	COBERTURAS E FORROS	100,00% 188.828,07											20,00% 37.765,61	20,00% 37.765,61	20,00% 37.765,61	20,00% 37.765,61	20,00% 37.765,61									
7	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	100,00% 495.725,27												10,00% 49.572,53	10,00% 49.572,53	10,00% 49.572,53	20,00% 99.145,05	20,00% 99.145,05	20,00% 99.145,05	10,00% 49.572,53						
8	PINTURA INTERNA E EXTERNA	100,00% 218.490,12																10,00% 21.849,01	10,00% 21.849,01	10,00% 21.849,01	10,00% 21.849,01	15,00% 32.773,52	15,00% 32.773,52	15,00% 32.773,52	15,00% 32.773,52	
9	PAVIMENTAÇÃO	100,00% 212.451,00							10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10	10,00% 21.245,10								
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 53.149,96		10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00	10,00% 5.315,00													
11	GUARDA CORPO E CORRIMÃO	100,00% 29.210,86																					25,00% 7.302,72	25,00% 7.302,72	25,00% 7.302,72	25,00% 7.302,72
12	INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS	100,00% 337.487,96					5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40	5,00% 16.874,40
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00% 413.420,28					5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01	5,00% 20.671,01
14	CABEAMENTO	100,00% 195.282,18					5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11	5,00% 9.764,11
15	INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO	100,00% 135.689,20									5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	5,00% 6.784,46	10,00% 13.568,92	10,00% 13.568,92	10,00% 13.568,92	10,00% 13.568,92
16	PAISAGISMO	100,00% 12.060,14														50,00% 6.030,07	50,00% 6.030,07									
17	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	100,00% 14.544,00	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,15% 603,58	4,25% 618,12	4,25% 618,12	4,25% 618,12	4,25% 618,12
18	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 318.333,07	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,15% 13.210,82	4,25% 13.529,16	4,25% 13.529,16	4,25% 13.529,16	4,25% 13.529,16
Porcentagem			**4,14%**	**4,19%**	**7,98%**	**7,98%**	**8,76%**	**8,76%**	**2,56%**	**2,56%**	**3,71%**	**3,71%**	**5,63%**	**6,36%**	**4,28%**	**4,38%**	**5,2%**	**3,54%**	**3,19%**	**2,37%**	**1,56%**	**1,74%**	**1,98%**	**1,98%**	**1,98%**	**1,44%**
Custo			**251.836,83**	**254.760,86**	**485.352,46**	**485.352,46**	**532.661,98**	**532.661,98**	**155.852,80**	**155.852,80**	**225.766,17**	**225.766,17**	**342.310,43**	**386.567,97**	**260.310,14**	**266.340,21**	**315.924,88**	**215.187,41**	**193.942,31**	**144.369,79**	**94.797,26**	**105.721,77**	**120.263,26**	**120.263,26**	**120.263,26**	**87.477,60**
Porcentagem Acumulado			**4,14%**	**8,33%**	**16,32%**	**24,3%**	**33,06%**	**41,82%**	**44,39%**	**46,95%**	**50,66%**	**54,38%**	**60,01%**	**66,37%**	**70,65%**	**75,03%**	**80,22%**	**83,76%**	**86,95%**	**89,33%**	**90,89%**	**92,63%**	**94,6%**	**96,58%**	**98,56%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**251.836,82**	**506.597,68**	**991.950,15**	**1.477.302,61**	**2.009.964,59**	**2.542.626,57**	**2.698.479,37**	**2.854.332,17**	**3.080.098,35**	**3.305.864,52**	**3.648.174,96**	**4.034.742,93**	**4.295.053,06**	**4.561.393,27**	**4.877.318,14**	**5.092.505,56**	**5.286.447,87**	**5.430.817,66**	**5.525.614,92**	**5.631.336,69**	**5.751.599,95**	**5.871.863,21**	**5.992.126,48**	**6.079.604,08**

COMPOSIÇÕES SINAPI

COMPOSIÇÕES – SINAPI

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	172,97	172,97
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0044000	23,38	0,10
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0191000	22,32	0,42
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0015000	456,81	0,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2042000	19,59	4,00
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6127000	25,56	15,66
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	32,01	39,28
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0428000	21,68	0,92
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	37,98	64,27
				MO sem LS => 17,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,61
				Valor do BDI => 43,62			Valor com BDI =>	216,59

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	58,89	58,89
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	23,38	0,09
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	22,32	0,37
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0046000	456,81	2,10
Composição Auxiliar	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,34	3,51
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	19,59	6,97
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	25,56	18,21
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	32,01	13,20
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	22,05	2,44
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	8,91	6,63
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	8,59	4,72
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	25,76	0,65
				MO sem LS => 25,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,48
				Valor do BDI => 14,85			Valor com BDI =>	73,74

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	640,34	640,34
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1449000	178,26	25,82
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1668000	181,38	30,25
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2264000	212,67	48,14
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1765000	268,83	47,44
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	27,12	39,35
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,4510000	49,00	71,09
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	0,0268000	357,66	9,58
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0090000	18,49	0,16
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,4510000	30,84	44,74
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	872,64	34,90
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3221000	9,91	3,19
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5369000	12,09	6,49
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	14,36	1,54
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,8591000	2,77	2,37
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,5503000	3,96	10,09
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	12,15	1,95
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1879000	26,45	4,96
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	16,81	0,45
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	100,45	2,69

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1074000	27,90	2,99
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	29,46	0,78
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1342000	47,16	6,32
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268000	49,50	1,32
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	186,89	30,10
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0886000	18,56	1,64
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1423000	55,04	7,83
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	10,00	0,53
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	413,82	11,09
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	141,42	3,79
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	394,39	10,56
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0268000	236,92	6,34
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0537000	132,54	7,11
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,3221000	2,47	0,79
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5369000	1,24	0,66
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0390000	70,17	2,73
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0100000	42,55	0,42
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,4293000	14,25	20,36
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1155000	25,56	28,51
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0268000	166,16	4,45
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0268000	160,68	4,30
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0268000	65,95	1,76
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	1,0000000	95,19	95,19
Insumo	00037525	SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	1,2782000	4,36	5,57
				MO sem LS => 138,42		LS => 0,00	MO com LS =>	138,42
				Valor do BDI => 161,49			Valor com BDI =>	801,83

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	6.993,12	6.993,12
Composição Auxiliar	98461	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_P	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	6.243,92	6.243,92
Composição Auxiliar	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0000000	7,75	23,25
Composição Auxiliar	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	19,0000000	10,40	197,60
Composição Auxiliar	94688	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	10,74	21,48
Composição Auxiliar	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,74	21,74
Composição Auxiliar	89972	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	47,16	47,16
Composição Auxiliar	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	38,97	38,97
Insumo	00034636	SINAPI	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	399,00	399,00
				MO sem LS => 352,88		LS => 0,00	MO com LS =>	352,88
				Valor do BDI => 1.763,66			Valor com BDI =>	8.756,78

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93212	SINAPI	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.071,28	1.071,28
Composição Auxiliar	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1011000	229,26	23,17
Composição Auxiliar	98444	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0956000	160,85	15,37
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,2612000	178,26	46,56
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3007000	181,38	54,54

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0830000	158,62	13,16
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,4081000	212,67	86,79
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,3182000	268,83	85,54
Composição Auxiliar	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1297000	185,18	24,01
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3566000	27,12	36,79
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3566000	49,00	66,47
Composição Auxiliar	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	0,0522000	99,28	5,18
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	0,0348000	357,66	12,44
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	0,0905000	806,37	72,97
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3328000	30,84	41,10
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0064000	18,49	0,11
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0286000	872,64	24,95
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3307000	9,91	3,27
Composição Auxiliar	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1305000	11,80	1,53
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0696000	14,36	0,99
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	100,45	1,74
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	16,81	0,87
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	44,11	0,76
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	29,46	1,02
Composição Auxiliar	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	6,97	0,24
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1044000	27,90	2,91
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1566000	12,09	1,89
Composição Auxiliar	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	11,46	0,19
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	26,45	0,46
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,4699000	3,96	1,86
Composição Auxiliar	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0174000	60,31	1,04
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,2530000	2,77	3,47
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0442000	6,33	6,60
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,2611000	13,93	3,63
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	165,16	8,62
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1392000	12,15	1,69
Composição Auxiliar	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0261000	14,02	0,36
Composição Auxiliar	91882	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0348000	8,48	0,29
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1392000	186,89	26,01
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0522000	83,77	4,37
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2235000	28,20	6,30
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1631000	18,56	3,02
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0470000	55,04	2,58

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	10,52	0,18
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	10,00	1,74
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	38,55	2,01
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0174000	19,53	0,33
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0348000	413,82	14,40
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	437,06	22,81
Composição Auxiliar	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	16,24	1,13
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0522000	236,92	12,36
Composição Auxiliar	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	73,07	5,08
Composição Auxiliar	89970	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0696000	42,10	2,93
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,1740000	132,54	23,06
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	12,18	0,87
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1827000	1,24	0,22
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4612000	2,47	1,13
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0722000	11,81	0,85
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0279000	70,17	1,95
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0072000	42,55	0,30
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	0,4675000	91,65	42,84
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	2,4442000	14,25	34,82
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,4628000	42,37	19,60
Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	0,5134000	35,77	18,36
Composição Auxiliar	87877	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7679000	6,90	5,29
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	9,45	1,58
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1894000	24,31	4,60
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1681000	56,20	9,44
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7679000	34,36	26,38
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	0,0348000	46,14	1,60
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0348000	65,95	2,29
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,9762000	95,19	92,92
Insumo	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0174000	17,39	0,30
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0348000	23,13	0,80
Insumo	00011697	SINAPI	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	Material	UN	0,0174000	601,61	10,46
Insumo	00043777	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	Material	UN	0,0447618	226,53	10,13
Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	0,0174000	210,59	3,66

MO sem LS =>	222,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	222,31
Valor do BDI =>	270,17			Valor com BDI =>	1.341,45

1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93582	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	305,04	305,04
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0981000	178,26	17,48
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1129000	181,38	20,47
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1532000	212,67	32,58

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1195000	268,83	32,12
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,2467000	27,12	33,81
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,2467000	49,00	61,08
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,2467000	30,84	38,44
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,3397000	9,91	3,36
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0166000	100,45	1,66
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0166000	44,11	0,73
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0331000	29,46	0,97
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0828000	27,90	2,31
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,2219000	12,09	2,68
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	26,45	1,75
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,9472000	3,96	3,75
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,9334000	2,77	2,58
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1656000	13,93	2,30
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0331000	165,16	5,46
Composição Auxiliar	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0331000	31,82	1,05
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	186,89	24,76
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0331000	83,77	2,77
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,2219000	2,47	0,54
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0013000	70,17	0,09
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	0,4837000	14,25	6,89
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0166000	166,16	2,75
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0166000	160,68	2,66

MO sem LS => 55,92 | LS => 0,00 | MO com LS => 55,92

Valor do BDI => 76,93 | Valor com BDI => 381,97

1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93206	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.127,95	1.127,95
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3539000	27,12	36,71
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3539000	49,00	66,34
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	0,0555000	357,66	19,85
Composição Auxiliar	90820	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	0,0370000	329,77	12,20
Composição Auxiliar	100665	SINAPI	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	0,0924000	512,74	47,37
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	0,0311000	898,30	27,93
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	0,0277000	806,37	22,33
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,2256000	30,84	37,79
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0085000	18,49	0,15
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0377000	872,64	32,89
Composição Auxiliar	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	0,9444000	38,47	36,33
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,6639000	9,28	15,44
Composição Auxiliar	91831	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,5084000	7,99	4,06
Composição Auxiliar	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,2219000	10,86	2,40

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0740000	29,46	2,18
Composição Auxiliar	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0555000	10,28	0,57
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1294000	49,50	6,40
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1664000	27,90	4,64
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,3278000	3,96	13,17
Composição Auxiliar	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0555000	30,80	1,70
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0740000	16,30	1,20
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,3588000	2,77	3,76
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,9412000	6,33	12,28
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1849000	13,93	2,57
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0370000	165,16	6,11
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1664000	12,15	2,02
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1479000	47,16	6,97
Composição Auxiliar	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0185000	488,10	9,02
Composição Auxiliar	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0740000	163,32	12,08
Composição Auxiliar	97611	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0370000	21,89	0,80
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1109000	186,89	20,72
Composição Auxiliar	97612	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0370000	23,50	0,86
Composição Auxiliar	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	0,0185000	47,06	0,87
Composição Auxiliar	98283	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	0,5916000	10,35	6,12
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0370000	83,77	3,09
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1202000	28,20	3,38
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1331000	18,56	2,47
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1412000	55,04	7,77
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	10,52	0,19
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0740000	10,00	0,74
Composição Auxiliar	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	7,21	0,40
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	38,55	2,13
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0555000	19,53	1,08
Composição Auxiliar	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	40,07	1,48
Composição Auxiliar	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	394,39	7,29
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	413,82	7,65
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	437,06	16,17
Composição Auxiliar	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	42,36	1,56
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0370000	236,92	8,76
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0924000	132,54	12,24
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,3698000	3,79	1,40
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,7600000	12,18	21,43
Composição Auxiliar	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0185000	8,65	0,16

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5084000	2,47	1,25
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,0961000	11,81	1,13
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,6639000	7,32	12,17
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0368000	70,17	2,58
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0094000	42,55	0,39
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	2,3238000	91,65	212,97
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	3,3151000	14,25	47,24
Composição Auxiliar	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	0,0776000	42,37	3,28
Composição Auxiliar	87877	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,9022000	6,90	13,12
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,4720000	9,45	13,91
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,0592000	24,31	1,43
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,4720000	56,20	82,72
Composição Auxiliar	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,9022000	34,36	65,35
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0185000	160,68	2,97
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0555000	65,95	3,66
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0185000	166,16	3,07
Insumo	00003097	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	0,0370000	73,84	2,73
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,8695000	95,19	82,76
				MO sem LS => 371,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	371,86
				Valor do BDI => 284,46			Valor com BDI =>	1.412,41

1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	1.044,49	1.044,49
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5136000	178,26	91,55
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	181,38	107,21
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,8023000	212,67	170,62
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,6255000	268,83	168,15
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	27,12	46,62
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,7192000	49,00	84,24
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	0,1530000	898,30	137,43
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	0,0662000	806,37	53,38
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,5110000	30,84	46,59
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0093000	18,49	0,17
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0417000	872,64	36,38
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,0662000	9,28	0,61
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1325000	9,91	1,31
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	49,50	3,27
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,1722000	12,09	2,08
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1325000	26,45	3,50
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,6755000	2,77	1,87
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	186,89	12,37

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1722000	1,24	0,21
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1325000	2,47	0,32
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0404000	70,17	2,83
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	42,55	0,45
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	5,0649000	14,25	72,17
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	17,59	1,16
				MO sem LS =>	172,68	LS =>	0,00	MO com LS => 172,68
				Valor do BDI =>	263,42			Valor com BDI => 1.307,91

1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93583	SINAPI	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	481,86	481,86
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,0966000	178,26	17,21
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1111000	181,38	20,15
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1508000	212,67	32,07
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1176000	268,83	31,61
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,9256000	27,12	52,22
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,9256000	49,00	94,35
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,9256000	30,84	59,38
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,4251000	9,91	4,21
Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0966000	100,45	9,70
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0966000	49,50	4,78
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,2899000	27,90	8,08
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,4638000	12,09	5,60
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3865000	26,45	10,22
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	2,0870000	3,96	8,26
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0821000	2,77	2,99
Composição Auxiliar	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	0,4831000	13,93	6,72
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0966000	165,16	15,95
Composição Auxiliar	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,2899000	47,16	13,67
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1932000	186,89	36,10
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0966000	83,77	8,09
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4638000	1,24	0,57
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,4251000	2,47	1,04
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0078000	70,17	0,54
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	0,4761000	14,25	6,78
Insumo	00010886	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0966000	166,16	16,05
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0966000	160,68	15,52
				MO sem LS =>	94,67	LS =>	0,00	MO com LS => 94,67
				Valor do BDI =>	121,52			Valor com BDI => 603,38

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	46,91	46,91
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	25,22	5,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3248000	17,74	41,24
				MO sem LS =>	38,65	LS =>	0,00	MO com LS => 38,65
				Valor do BDI =>	11,83			Valor com BDI => 58,74

COMPOSIÇÕES – SINAPI

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	0,38	0,38
Composição Auxiliar	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	69,35	0,16
Composição Auxiliar	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0006000	213,19	0,12
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	19,12	0,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	17,74	0,05
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,47

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	8,47	8,47
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0203000	43,90	0,89
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	207,20	1,71
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0151000	74,91	1,13
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0267000	177,68	4,74
				MO sem LS => 1,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,33
				Valor do BDI => 2,13			Valor com BDI =>	10,60

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97915	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	1,09	1,09
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0024000	43,90	0,10
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0056000	177,68	0,99
				MO sem LS => 0,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI => 0,27			Valor com BDI =>	1,36

3.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	38,66	38,66
Composição Auxiliar	96245	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3040000	94,82	28,82
Composição Auxiliar	96246	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1250000	47,35	5,91
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1040000	25,22	2,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0740000	17,74	1,31
				MO sem LS => 12,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,52
				Valor do BDI => 9,75			Valor com BDI =>	48,41

3.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	27,92	27,92
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2740000	30,13	8,25
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2540000	23,09	5,86
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,28	2,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6500000	17,74	11,53
				MO sem LS => 20,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,23
				Valor do BDI => 7,04			Valor com BDI =>	34,96

3.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,0000000	13,77	13,77
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2003000	19,38	3,88
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1627000	21,30	3,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3630000	17,74	6,43
				MO sem LS => 11,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,24
				Valor do BDI => 3,47			Valor com BDI =>	17,24

3.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	640,34	640,34
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,1300000	401,45	453,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2120000	25,22	156,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6940000	17,74	30,05

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	217,92	LS =>	0,00	MO com LS => 217,92
				Valor do BDI =>	161,49			Valor com BDI => 801,83

3.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,35	18,35
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,26	11,26
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1945000	25,06	4,87
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	17,79	1,12
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,9665000	0,18	0,35
				MO sem LS =>	6,52	LS =>	0,00	MO com LS => 6,52
				Valor do BDI =>	4,62			Valor com BDI => 22,97

3.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,10	16,10
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,67	11,67
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0375000	17,79	0,66
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1155000	25,06	2,89
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7240000	0,18	0,13
				MO sem LS =>	3,42	LS =>	0,00	MO com LS => 3,42
				Valor do BDI =>	4,06			Valor com BDI => 20,16

3.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,38	14,38
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,81	10,81
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	25,06	2,23
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	17,79	0,51
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4655000	0,18	0,08
				MO sem LS =>	2,55	LS =>	0,00	MO com LS => 2,55
				Valor do BDI =>	3,62			Valor com BDI => 18,00

3.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,18	12,18
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,29	9,29
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	25,06	1,70
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0220000	17,79	0,39
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3060000	0,18	0,05
				MO sem LS =>	1,89	LS =>	0,00	MO com LS => 1,89
				Valor do BDI =>	3,07			Valor com BDI => 15,25

3.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,99	18,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	17,79	0,65
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2245000	25,06	5,62
Composição Auxiliar	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,76	11,76
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,18	0,21
				MO sem LS =>	7,20	LS =>	0,00	MO com LS => 7,20
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI => 23,77

3.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	17,61	17,61
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1713000	25,06	4,29
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	17,79	0,49
Composição Auxiliar	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,91	11,91
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,18	0,17
				MO sem LS =>	5,10	LS =>	0,00	MO com LS => 5,10
				Valor do BDI =>	4,44			Valor com BDI => 22,05

3.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,41	14,41
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0156000	17,79	0,27
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0956000	25,06	2,39
Composição Auxiliar	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,91	10,91
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,18	0,09
				MO sem LS =>	2,58	LS =>	0,00	MO com LS => 2,58
				Valor do BDI =>	3,63			Valor com BDI => 18,04

3.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,09	12,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0698000	25,06	1,74
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0114000	17,79	0,20
Composição Auxiliar	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,34	9,34
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,18	0,06
				MO sem LS =>	1,83	LS =>	0,00	MO com LS => 1,83
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI => 15,13

3.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,34	11,34
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0473000	25,06	1,18
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0077000	17,79	0,13
Composição Auxiliar	92796	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,25	9,25
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,18	0,03
				MO sem LS =>	1,21	LS =>	0,00	MO com LS => 1,21
				Valor do BDI =>	2,85			Valor com BDI => 14,19

3.1.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,71	16,71
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,26	11,26
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0253000	17,79	0,45
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1547000	25,06	3,87
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,18	0,38
				MO sem LS =>	5,10	LS =>	0,00	MO com LS => 5,10
				Valor do BDI =>	4,21			Valor com BDI => 20,92

3.1.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92785	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,85	15,85
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,62	11,62
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1168000	25,06	2,92
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0191000	17,79	0,33
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,18	0,23
				MO sem LS =>	3,54	LS =>	0,00	MO com LS => 3,54
				Valor do BDI =>	3,99			Valor com BDI => 19,84

3.1.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92786	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,94	14,94
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,67	11,67
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0859000	25,06	2,15
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	17,79	0,24
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,18	0,13
				MO sem LS =>	2,44	LS =>	0,00	MO com LS => 2,44
				Valor do BDI =>	3,76			Valor com BDI => 18,70

3.1.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,37	13,37
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,81	10,81
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0103000	17,79	0,18
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0629000	25,06	1,57
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,18	0,06
				MO sem LS =>	1,71	LS =>	0,00	MO com LS => 1,71
				Valor do BDI =>	3,37			Valor com BDI => 16,74

3.1.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	107,22	107,22
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2630000	185,10	48,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2610000	19,59	5,11
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4240000	25,56	36,39
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	6,08	0,06
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,75	4,51
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	23,00	9,03
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	14,95	2,93
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	27,22	0,51
				MO sem LS =>	45,71	LS =>	0,00	MO com LS => 45,71
				Valor do BDI =>	27,04			Valor com BDI => 134,26

3.1.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	20,92	20,92
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	25,06	1,05
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0150000	17,79	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0110000	30,00	0,33
Insumo	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	0,6760000	8,16	5,51
Insumo	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	0,8240000	16,72	13,77
				MO sem LS =>	1,12	LS =>	0,00	MO com LS => 1,12
				Valor do BDI =>	5,27			Valor com BDI => 26,19

3.1.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97090	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,83	18,83
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	25,06	0,77
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0110000	17,79	0,19
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0110000	30,00	0,33
Insumo	00007155	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	0,5550000	24,92	13,83
Insumo	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	0,4550000	8,16	3,71
				MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS => 0,82
				Valor do BDI =>	4,74			Valor com BDI => 23,57

3.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,29	16,29
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1278000	25,06	3,20
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0209000	17,79	0,37
Composição Auxiliar	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,84	11,84
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,18	0,13
				MO sem LS =>	3,59	LS =>	0,00	MO com LS => 3,59
				Valor do BDI =>	4,10			Valor com BDI => 20,39

3.1.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92781	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,54	12,54
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	17,79	0,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0312000	25,06	0,78
Composição Auxiliar	92797	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,90	10,90
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1130000	0,18	0,02

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	0,78	LS =>	0,00	MO com LS => 0,78
				Valor do BDI =>	3,16			Valor com BDI => 15,70

3.1.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,29	11,29
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,29	9,29
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0446000	25,06	1,11
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0073000	17,79	0,12
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,18	0,02
				MO sem LS =>	1,17	LS =>	0,00	MO com LS => 1,17
				Valor do BDI =>	2,84			Valor com BDI => 14,13

3.1.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91595	SINAPI	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES TÉRREAS, TELA Q-61. AF_06/2019	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,12	14,12
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0620000	25,06	1,55
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	17,79	0,17
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0105000	30,00	0,31
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1090000	0,18	0,37
Insumo	00010917	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-61, (0,97 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 3,4 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	1,0860000	10,80	11,72
				MO sem LS =>	1,48	LS =>	0,00	MO com LS => 1,48
				Valor do BDI =>	3,56			Valor com BDI => 17,68

3.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	98,80	98,80
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	194,25	67,98
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	11,62	5,69
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	474,70	8,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	25,22	9,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	17,74	3,33
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	6,08	0,03
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,18	1,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3520000	7,60	2,67
				MO sem LS =>	21,33	LS =>	0,00	MO com LS => 21,33
				Valor do BDI =>	24,91			Valor com BDI => 123,71

3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	90,96	90,96
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3000000	194,25	58,27
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,3080000	11,26	3,46
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0120000	474,70	5,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3860000	25,22	9,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1930000	17,74	3,42
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0050000	6,08	0,03
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,18	1,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2220000	7,60	9,28
				MO sem LS =>	20,09	LS =>	0,00	MO com LS => 20,09
				Valor do BDI =>	22,94			Valor com BDI => 113,90

3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	96,13	96,13
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	11,62	5,69
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	474,70	8,54
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	194,25	67,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	25,22	9,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	17,74	3,33
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	6,08	0,03
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,18	1,08
				MO sem LS =>	21,33	LS =>	0,00	MO com LS => 21,33
				Valor do BDI =>	24,24			Valor com BDI => 120,37

COMPOSIÇÕES – SINAPI

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	86,13	86,13
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0118000	513,21	6,05
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8600000	25,22	21,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4300000	17,74	7,62
Insumo	00037593	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL, 14 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	3,55	48,28
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	40,33	0,40
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,4200000	5,00	2,10
				MO sem LS => 25,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,84
				Valor do BDI => 21,72			Valor com BDI =>	107,85

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93203	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	16,57	16,57
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0880000	25,22	2,21
Insumo	00038124	SINAPI	ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML	Material	UN	0,4120000	34,86	14,36
				MO sem LS => 1,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,92
				Valor do BDI => 4,17			Valor com BDI =>	20,74

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	117,97	117,97
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6280000	19,72	12,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	17,74	2,78
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	3,12	2,47
Insumo	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,35	0,87
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	1,0327000	3,90	4,02
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	20,0077000	0,16	3,20
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,9149000	0,38	0,34
Insumo	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,8999000	11,66	33,81
Insumo	00037586	SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0290000	46,91	1,36
Insumo	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9093000	10,28	9,34
Insumo	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	2,1060000	22,51	47,40
				MO sem LS => 13,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,21
				Valor do BDI => 29,75			Valor com BDI =>	147,72

5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90846	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	1.358,20	1.358,20
Composição Auxiliar	90825	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	665,43	665,43
Composição Auxiliar	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	163,69	163,69
Composição Auxiliar	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	M	10,2000000	12,06	123,01
Composição Auxiliar	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	406,07	406,07
				MO sem LS => 249,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	249,30
				Valor do BDI => 342,53			Valor com BDI =>	1.700,73

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	1,0000000	898,30	898,30
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	25,22	9,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	17,74	3,38
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,61	2,93
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	32,56	223,04
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	1.155,70	632,51
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	30,36	26,80
				MO sem LS => 11,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,13
				Valor do BDI => 226,55			Valor com BDI =>	1.124,85

5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	78,38	78,38
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9140000	24,29	22,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	17,74	8,10
Insumo	00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	Material	UN	1,0000000	48,08	48,08

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	25,87	LS =>	0,00	MO com LS => 25,87
				Valor do BDI =>	19,76			Valor com BDI => 98,14

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	1,0000000	771,53	771,53
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7070000	25,22	43,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8530000	17,74	15,13
Insumo	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	Material	UN	2,0833000	327,02	681,28
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	24,4000000	0,29	7,07
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	1,2467000	20,06	25,00
				MO sem LS =>	49,70	LS =>	0,00	MO com LS => 49,70
				Valor do BDI =>	194,57			Valor com BDI => 966,10

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	M	1,0000000	140,74	140,74
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0210000	23,38	0,49
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3980000	22,32	8,88
Composição Auxiliar	87283	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0060000	473,86	2,84
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4190000	19,53	8,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2090000	17,74	3,70
Insumo	00034747	SINAPI	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	Material	M	1,0400000	112,17	116,65
				MO sem LS =>	18,53	LS =>	0,00	MO com LS => 18,53
				Valor do BDI =>	35,49			Valor com BDI => 176,23

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	PISO - PISOS	M	1,0000000	106,30	106,30
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5470000	19,53	10,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	17,74	4,84
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	1,78	2,29
Insumo	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	Material	M	1,0000000	88,49	88,49
				MO sem LS =>	12,81	LS =>	0,00	MO com LS => 12,81
				Valor do BDI =>	26,80			Valor com BDI => 133,10

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92566	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	27,35	27,35
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0091000	22,12	0,20
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062000	22,98	0,14
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0730000	19,59	1,43
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1160000	25,56	2,96
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5560000	16,37	9,10
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1200000	22,05	2,64
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2220000	34,62	7,68
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0740000	43,25	3,20
				MO sem LS =>	4,07	LS =>	0,00	MO com LS => 4,07
				Valor do BDI =>	6,89			Valor com BDI => 34,24

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	19,46	19,46
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4529000	24,27	10,99
Insumo	00007340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,3257000	26,03	8,47
				MO sem LS =>	8,95	LS =>	0,00	MO com LS => 8,95
				Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI => 24,36

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94218	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	119,06	119,06
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0034000	22,12	0,07
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0025000	22,98	0,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1570000	17,74	2,78
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1390000	25,29	3,51
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	0,9400000	0,28	0,26
Insumo	00004312	SINAPI	FIXADOR DE ABA SIMPLES PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, TIPO CANALETA 90 OU KALHETAO	Material	UN	0,3100000	3,31	1,02
Insumo	00004315	SINAPI	GANCHO CHATO EM FERRO GALVANIZADO, L = 110 MM, RECOBRIMENTO = 100MM, SECAO 1/8 X 1/2" (3 MM X 12 MM), PARA FIXAR TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA	Material	UN	0,9400000	2,43	2,28

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00007231	SINAPI	TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO 2 ABAS, DE 1,00 X 6,00 M (SEM AMIANTO)	Material		UN	0,2040000	534,78	109,09
				MO sem LS =>	5,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,43
				Valor do BDI =>	30,02			Valor com BDI =>	149,08

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100766	SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	21,22	21,22
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0015000	311,65	0,46
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0014000	148,27	0,20
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS		m²	0,0227000	27,93	0,63
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	PINT - PINTURAS		m²	0,0227000	10,53	0,23
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0013000	16,21	0,02
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0050000	19,72	0,09
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0283000	23,89	0,67
Insumo	00001333	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material		KG	0,0550000	11,94	0,65
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material		KG	0,0017000	39,70	0,06
Insumo	00041598	SINAPI	PERFIL "H" DE ACO LAMINADO, "HP" 310 X 79,0	Material		KG	1,0000000	18,21	18,21
				MO sem LS =>	0,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,76
				Valor do BDI =>	5,35			Valor com BDI =>	26,57

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96109	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	43,11	43,11
Composição Auxiliar	88269	SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7974000	24,85	19,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3987000	17,74	7,07
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material		KG	0,0250000	42,79	1,06
Insumo	00003315	SINAPI	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	Material		KG	0,9964000	0,89	0,88
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material		CENTO	0,0308000	43,30	1,33
Insumo	00004812	SINAPI	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	Material		m²	1,0293000	12,49	12,85
Insumo	00020250	SINAPI	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	Material		KG	0,0078000	14,29	0,11
				MO sem LS =>	22,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,92
				Valor do BDI =>	10,87			Valor com BDI =>	53,98

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87871	SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	12,22	12,22
Composição Auxiliar	87402	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0032000	2.634,03	8,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1410000	25,22	3,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0141000	17,74	0,25
				MO sem LS =>	4,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,01
				Valor do BDI =>	3,08			Valor com BDI =>	15,30

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	34,17	34,17
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0376000	513,21	19,29
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4700000	25,22	11,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1710000	17,74	3,03
				MO sem LS =>	15,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,33
				Valor do BDI =>	8,61			Valor com BDI =>	42,78

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87272	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	68,77	68,77
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9700000	25,11	24,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4800000	17,74	8,51
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material		KG	6,1400000	0,58	3,56
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material		KG	0,2200000	3,40	0,74
Insumo	00000536	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material		m²	1,0900000	29,00	31,61
				MO sem LS =>	28,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,06
				Valor do BDI =>	17,34			Valor com BDI =>	86,11

7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88649	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	PISO - PISOS		M	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0740000	25,11	1,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0310000	17,74	0,54
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material		KG	0,6030000	0,58	0,34
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material		m²	0,1500000	25,95	3,89
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material		KG	0,0840000	3,40	0,28

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	2,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,05
				Valor do BDI =>	1,74			Valor com BDI =>	8,64

7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87887	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	18,13	18,13
Composição Auxiliar	87396	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0032000	2.428,54	7,77
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3840000	25,22	9,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0384000	17,74	0,68
				MO sem LS =>	9,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,17
				Valor do BDI =>	4,57			Valor com BDI =>	22,70

7.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	44,33	44,33
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	513,21	19,29
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	25,22	19,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2890000	17,74	5,12
				MO sem LS =>	24,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,04
				Valor do BDI =>	11,18			Valor com BDI =>	55,51

8.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,42	2,42
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	24,27	0,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	17,74	0,24
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	7,78	1,24
				MO sem LS =>	0,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,97
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,03

8.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,87	15,87
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3120000	24,27	7,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	17,74	2,02
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	1,34	0,13
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,5550200	3,96	6,15
				MO sem LS =>	7,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,81
				Valor do BDI =>	4,00			Valor com BDI =>	19,87

8.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	14,25	14,25
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	24,27	4,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,74	1,22
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	25,76	8,50
				MO sem LS =>	4,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,69
				Valor do BDI =>	3,59			Valor com BDI =>	17,84

8.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0635000	24,27	1,54
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0575000	19,98	1,14
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1908000	41,17	7,85
				MO sem LS =>	1,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,25
				Valor do BDI =>	2,65			Valor com BDI =>	13,18

8.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	43,79	43,79
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0531000	24,27	25,55
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,1240000	19,98	2,47
Insumo	00007292	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	Material	L	0,4134000	38,17	15,77
				MO sem LS =>	20,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,81
				Valor do BDI =>	11,04			Valor com BDI =>	54,83

8.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102197	SINAPI	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	27,21	27,21
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2806000	24,27	6,81
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0276000	19,98	0,55
Insumo	00043653	SINAPI	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	Material	L	0,4960800	38,95	19,32
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,4000000	1,34	0,53
				MO sem LS =>	5,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,54
				Valor do BDI =>	6,86			Valor com BDI =>	34,07

COMPOSIÇÕES – SINAPI

8.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102218	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	14,50	14,50
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3805000	24,27	9,23
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0130000	19,98	0,25
Insumo	00007288	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	Material	L	0,1300000	38,69	5,02
				MO sem LS => 7,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,52
				Valor do BDI => 3,65			Valor com BDI =>	18,15

8.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	2,80	2,80
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	24,27	1,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0190000	17,74	0,33
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	7,78	1,24
				MO sem LS => 1,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,27
				Valor do BDI => 0,70			Valor com BDI =>	3,50

8.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	26,96	26,96
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6720000	24,27	16,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	17,74	4,38
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,1000000	1,34	0,13
Insumo	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,5550200	3,96	6,15
				MO sem LS => 16,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,86
				Valor do BDI => 6,79			Valor com BDI =>	33,75

8.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,99	15,99
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2440000	24,27	5,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0890000	17,74	1,57
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	25,76	8,50
				MO sem LS => 6,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,11
				Valor do BDI => 4,03			Valor com BDI =>	20,02

8.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102500	SINAPI	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	3,73	3,73
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	24,27	2,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0350000	17,74	0,62
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0400000	9,00	0,36
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,0430000	17,28	0,74
				MO sem LS => 2,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,14
				Valor do BDI => 0,94			Valor com BDI =>	4,67

8.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 - PITURA VAGA IDOSO/PCDN	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	20,24	20,24
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3650000	24,27	8,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	17,74	2,69
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0100000	9,00	0,09
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1600000	7,78	1,24
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,4270000	17,28	7,37
				MO sem LS => 9,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,41
				Valor do BDI => 5,10			Valor com BDI =>	25,34

9.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88472	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	38,04	38,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	25,22	3,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,74	1,24
Insumo	00038546	SINAPI	ARGAMASSA USINADA AUTOADENSAVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, INCLUI BOMBEAMENTO	Material	m³	0,0610000	545,57	33,27
				MO sem LS => 4,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI => 9,59			Valor com BDI =>	47,63

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	119,48	119,48
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4400000	25,11	11,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,74	3,54
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8,6200000	1,78	15,34
Insumo	00038195	SINAPI	PISO PORCELANATO, BORDA RETA, EXTRA, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	Material	m²	1,0700000	83,27	89,09
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1400000	3,40	0,47
				MO sem LS => 12,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,47
				Valor do BDI => 30,13			Valor com BDI =>	149,61

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	87259	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	111,32	111,32
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6100000	25,11	15,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,74	4,43
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8,6200000	1,78	15,34
Insumo	00021108	SINAPI	PISO EM PORCELANATO RETIFICADO EXTRA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0700000	70,50	75,43
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	3,40	0,81
				MO sem LS => 16,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,89
				Valor do BDI => 28,07			Valor com BDI =>	139,39

9.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	PISO - PISOS	M	1,0000000	141,81	141,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4370000	25,22	11,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2180000	17,74	3,86
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2150000	1,78	2,16
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,2400000	0,76	0,18
Insumo	00038186	SINAPI	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	Material	m²	0,2500000	498,38	124,59
				MO sem LS => 12,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,71
				Valor do BDI => 35,76			Valor com BDI =>	177,57

9.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	PISO - PISOS	m²	1,0000000	127,86	127,86
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1213000	484,35	58,75
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2256000	25,56	5,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3317000	25,22	8,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5573000	17,74	9,88
Insumo	00003777	SINAPI	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	1,1280000	1,40	1,57
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2000000	2,66	0,53
Insumo	00004460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2500000	11,55	2,88
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,1224000	35,76	40,13
				MO sem LS => 27,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,79
				Valor do BDI => 32,24			Valor com BDI =>	160,10

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	92,50	92,50
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1920000	19,04	3,65
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	25,22	23,90
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	9,28	2,41
Insumo	00004014	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1250000	49,31	55,47
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,6150000	11,50	7,07
				MO sem LS => 23,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,76
				Valor do BDI => 23,32			Valor com BDI =>	115,82

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	49,28	49,28
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0350000	809,99	28,34
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6590000	25,22	16,61
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1330000	17,74	2,35
Insumo	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	1,0400000	1,91	1,98
				MO sem LS => 22,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,24
				Valor do BDI => 12,42			Valor com BDI =>	61,70

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	38,08	38,08
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	19,04	1,61
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4220000	25,22	10,64
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	Material	KG	1,5000000	17,22	25,83
				MO sem LS => 10,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,56
				Valor do BDI => 9,60			Valor com BDI =>	47,68

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	41,91	41,91
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	694,12	17,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7300000	25,22	18,41

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1480000	17,74	2,62
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,5590000	6,33	3,53
				MO sem LS => 19,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,78
				Valor do BDI => 10,56			Valor com BDI =>	52,47

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	M	1,0000000	655,41	655,41
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5260000	19,20	86,89
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5100000	25,06	138,08
Insumo	00001332	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,8960000	12,13	10,86
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0650000	38,12	2,47
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	3,3330000	3,78	12,59
Insumo	00021012	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	67,27	69,22
Insumo	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	Material	M	6,2500000	31,11	194,43
Insumo	00021011	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,9260000	60,88	56,37
Insumo	00021010	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,0230000	41,77	84,50
				MO sem LS => 191,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	191,35
				Valor do BDI => 165,29			Valor com BDI =>	820,70

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	M	1,0000000	118,54	118,54
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7780000	19,20	14,93
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	25,06	23,75
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	3,2730000	0,61	1,99
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0040000	38,12	0,15
Insumo	00011033	SINAPI	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	Material	UN	1,0910000	7,80	8,50
Insumo	00021012	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	67,27	69,22
				MO sem LS => 32,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,91
				Valor do BDI => 29,89			Valor com BDI =>	148,43

12.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	496,34	496,34
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	59,28	59,28
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	437,06	437,06
				MO sem LS => 26,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,37
				Valor do BDI => 125,17			Valor com BDI =>	621,51

12.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	425,77	425,77
Composição Auxiliar	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	125,61	125,61
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2□ X 1.1/2□ PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	73,87	73,87
Composição Auxiliar	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2□ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	226,29	226,29
				MO sem LS => 28,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,86
				Valor do BDI => 107,37			Valor com BDI =>	533,14

12.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	245,51	245,51
Composição Auxiliar	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1□ PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,88	6,88
Composição Auxiliar	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2□ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,04	20,04
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2□ X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,51	8,51
Composição Auxiliar	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,33	145,33
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2□ OU 3/4□, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	64,75	64,75
				MO sem LS => 23,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,56
				Valor do BDI => 61,91			Valor com BDI =>	307,42

12.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100859	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA □ PADRÃO ALTO □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	861,18	861,18
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1153000	23,53	49,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6664000	17,74	11,82
Insumo	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	7,94	7,94
Insumo	00044020	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, VALVULA EMBUTIDA, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS - PADRAO ALTO	Material	UN	1,0000000	738,81	738,81
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	26,42	52,84

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	53,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,55
				Valor do BDI =>	217,18			Valor com BDI =>	1.078,36

12.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	73,07	73,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4467000	23,53	10,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1407000	17,74	2,49
Insumo	00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,50	0,07
				MO sem LS =>	11,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,30
				Valor do BDI =>	18,42			Valor com BDI =>	91,49

12.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2□ OU 3/4□ PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	85,12	85,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,53	3,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	17,74	0,85
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,50	0,07
Insumo	00013417	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1143)	Material	UN	1,0000000	80,62	80,62
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,85
				Valor do BDI =>	21,46			Valor com BDI =>	106,58

12.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	110,65	110,65
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1164000	23,53	2,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	17,74	0,65
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,50	0,07
Insumo	00011773	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167 / 1168)	Material	UN	1,0000000	107,20	107,20
				MO sem LS =>	2,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,94
				Valor do BDI =>	27,90			Valor com BDI =>	138,55

12.1.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	49,10	49,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3162000	23,53	7,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0996000	17,74	1,76
Insumo	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1,0000000	39,90	39,90
				MO sem LS =>	8,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,00
				Valor do BDI =>	12,38			Valor com BDI =>	61,48

12.1.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	359,08	359,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,53	22,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	17,74	5,30
Insumo	00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	172,95	172,95
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	26,42	158,52
				MO sem LS =>	24,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,01
				Valor do BDI =>	90,55			Valor com BDI =>	449,63

12.1.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	370,54	370,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9485000	23,53	22,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2988000	17,74	5,30
Insumo	00036081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	184,41	184,41
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	26,42	158,52
				MO sem LS =>	24,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,01
				Valor do BDI =>	93,45			Valor com BDI =>	463,99

12.1.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.046,75	1.046,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2647000	23,53	29,75
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3985000	17,74	7,06
Insumo	00036215	SINAPI	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	Material	UN	1,0000000	798,58	798,58
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	8,0000000	26,42	211,36
				MO sem LS =>	32,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,02
				Valor do BDI =>	263,99			Valor com BDI =>	1.310,74

COMPOSIÇÕES – SINAPI

12.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	832,33	832,33
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0890000	23,38	2,08
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,3160000	22,32	29,37
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4050000	19,53	27,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7020000	17,74	12,45
Insumo	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	Material	KG	0,5300000	40,12	21,26
Insumo	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	2,04	1,97
Insumo	00044476	SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	Material	m²	1,0500000	702,64	737,77
				MO sem LS => 60,92		LS => 0,00	MO com LS =>	60,92
				Valor do BDI => 209,91			Valor com BDI =>	1.042,24

12.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	487,88	487,88
Composição Auxiliar	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2□ X 1.1/2□ PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	79,75	79,75
Composição Auxiliar	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	181,84	181,84
Composição Auxiliar	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2□ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	226,29	226,29
				MO sem LS => 21,22		LS => 0,00	MO com LS =>	21,22
				Valor do BDI => 123,04			Valor com BDI =>	610,92

12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103947	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,49	5,49
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	17,95	1,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	23,53	2,22
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	71,55	0,42
Insumo	00000828	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,19	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	81,07	0,56
				MO sem LS => 3,38		LS => 0,00	MO com LS =>	3,38
				Valor do BDI => 1,38			Valor com BDI =>	6,87

12.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104014	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,97	10,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1093000	17,95	1,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1093000	23,53	2,57
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	71,55	0,67
Insumo	00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,81	4,81
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0365000	2,19	0,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	81,07	0,89
				MO sem LS => 3,91		LS => 0,00	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI => 2,76			Valor com BDI =>	13,73

12.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90375	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,07	9,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	17,95	2,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	23,53	2,80
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0090000	71,55	0,64
Insumo	00000812	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,48	2,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0600000	2,19	0,13
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	81,07	0,89
				MO sem LS => 4,26		LS => 0,00	MO com LS =>	4,26
				Valor do BDI => 2,28			Valor com BDI =>	11,35

12.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103960	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	30,23	30,23
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1112000	17,95	1,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1112000	23,53	2,61
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0235000	71,55	1,68
Insumo	00000823	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	20,66	20,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0249000	2,19	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0400000	81,07	3,24
				MO sem LS => 3,98		LS => 0,00	MO com LS =>	3,98
				Valor do BDI => 7,62			Valor com BDI =>	37,85

12.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	89404	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,38	6,38
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	17,95	2,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	23,53	2,75
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0047000	71,55	0,33
Insumo	00003542	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0260000	2,19	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0060000	81,07	0,48
				MO sem LS =>	4,20	LS =>	0,00	MO com LS => 4,20
				Valor do BDI =>	1,60			Valor com BDI => 7,98

12.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89481	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5,01	5,01
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	17,95	1,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	23,53	1,66
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	71,55	0,50
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,93	0,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	2,19	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	81,07	0,64
				MO sem LS =>	2,53	LS =>	0,00	MO com LS => 2,53
				Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI => 6,27

12.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,13	14,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	17,95	1,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	23,53	2,46
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	71,55	0,84
Insumo	00003502	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,80	7,80
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0157000	2,19	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	81,07	1,13
				MO sem LS =>	3,75	LS =>	0,00	MO com LS => 3,75
				Valor do BDI =>	3,56			Valor com BDI => 17,69

12.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,89	12,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	17,95	1,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1047000	23,53	2,46
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	71,55	0,84
Insumo	00003535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,56	6,56
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0157000	2,19	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	81,07	1,13
				MO sem LS =>	3,75	LS =>	0,00	MO com LS => 3,75
				Valor do BDI =>	3,25			Valor com BDI => 16,14

12.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,37	15,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	17,95	2,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	23,53	2,99
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	71,55	1,18
Insumo	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,10	7,10
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	2,19	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	81,07	1,78
				MO sem LS =>	4,55	LS =>	0,00	MO com LS => 4,55
				Valor do BDI =>	3,87			Valor com BDI => 19,24

12.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,21	14,21
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	17,95	2,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1312000	23,53	3,08
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	71,55	0,42
Insumo	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,74	7,74
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,19	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	81,07	0,56
				MO sem LS =>	4,71	LS =>	0,00	MO com LS => 4,71
				Valor do BDI =>	3,58			Valor com BDI => 17,79

12.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1748000	17,95	3,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1748000	23,53	4,11
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0088000	71,55	0,62
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0484000	2,19	0,10

Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0105000	81,07	0,85
Insumo	00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	11,13	11,13
				MO sem LS =>	6,27	LS =>	0,00	MO com LS => 6,27
				Valor do BDI =>	5,02			Valor com BDI => 24,96

12.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,89	10,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1812000	17,95	3,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1812000	23,53	4,26
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	71,55	0,75
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0453000	2,19	0,09
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	81,07	0,97
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,57	1,57
				MO sem LS =>	6,49	LS =>	0,00	MO com LS => 6,49
				Valor do BDI =>	2,74			Valor com BDI => 13,63

12.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103964	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,79	8,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0582000	17,95	1,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0582000	23,53	1,36
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	71,55	0,67
Insumo	00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,81	4,81
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0133000	2,19	0,02
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	81,07	0,89
				MO sem LS =>	2,08	LS =>	0,00	MO com LS => 2,08
				Valor do BDI =>	2,21			Valor com BDI => 11,00

12.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,24	20,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,95	2,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	23,53	3,29
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0176000	71,55	1,25
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0236000	2,19	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0210000	81,07	1,70
Insumo	00007141	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	11,44	11,44
				MO sem LS =>	5,02	LS =>	0,00	MO com LS => 5,02
				Valor do BDI =>	5,10			Valor com BDI => 25,34

12.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	24,30	24,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	17,95	3,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	23,53	3,98
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	71,55	1,76
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0285000	2,19	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	81,07	2,67
Insumo	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	12,79	12,79
				MO sem LS =>	6,07	LS =>	0,00	MO com LS => 6,07
				Valor do BDI =>	6,12			Valor com BDI => 30,42

12.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	83,34	83,34
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	17,95	3,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2212000	23,53	5,20
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	12,90	0,13
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	74,04	74,04
				MO sem LS =>	7,93	LS =>	0,00	MO com LS => 7,93
				Valor do BDI =>	21,01			Valor com BDI => 104,35

12.2.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,65	29,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0795000	17,95	1,42
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0795000	23,53	1,87
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0400000	23,35	0,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	2,19	0,01
Insumo	00011674	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	24,65	24,65
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	81,07	0,77
				MO sem LS =>	2,84	LS =>	0,00	MO com LS => 2,84
				Valor do BDI =>	7,47			Valor com BDI => 37,12

COMPOSIÇÕES – SINAPI

12.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	60,15	60,15
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1133000	17,95	2,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1133000	23,53	2,66
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0714000	23,35	1,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0114000	2,19	0,02
Insumo	00011676	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	52,33	52,33
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0180000	81,07	1,45
				MO sem LS =>	4,06	LS =>	0,00	MO com LS => 4,06
				Valor do BDI =>	15,16			Valor com BDI => 75,31

12.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	61,87	61,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1133000	17,95	2,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1133000	23,53	2,66
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0714000	23,35	1,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0114000	2,19	0,02
Insumo	00011677	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	54,05	54,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0180000	81,07	1,45
				MO sem LS =>	4,06	LS =>	0,00	MO com LS => 4,06
				Valor do BDI =>	15,60			Valor com BDI => 77,47

12.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103040	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	99,47	99,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	17,95	6,09
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	23,53	7,99
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	12,90	0,30
Insumo	00011671	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	85,09	85,09
				MO sem LS =>	12,20	LS =>	0,00	MO com LS => 12,20
				Valor do BDI =>	25,08			Valor com BDI => 124,55

12.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102619	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	5.199,54	5.199,54
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2634000	311,65	82,08
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,3611000	148,27	350,08
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4821000	17,95	26,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4821000	23,53	34,87
Insumo	00037106	SINAPI	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 10000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	4.705,91	4.705,91
				MO sem LS =>	104,37	LS =>	0,00	MO com LS => 104,37
				Valor do BDI =>	1.311,32			Valor com BDI => 6.510,86

12.2.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102617	SINAPI	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	2.763,09	2.763,09
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2634000	311,65	82,08
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,3611000	148,27	350,08
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4821000	17,95	26,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4821000	23,53	34,87
Insumo	00037105	SINAPI	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	2.269,46	2.269,46
				MO sem LS =>	104,37	LS =>	0,00	MO com LS => 104,37
				Valor do BDI =>	696,85			Valor com BDI => 3.459,94

12.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94481	SINAPI	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUCÇÃO 50 (2□) E DN RECALQUE 40 (1 1/2□), PARA EDIFICAÇÃO ENTRE 8 E 12 PAVIMENTOS □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	1.814,31	1.814,31
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,7440000	17,95	282,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,7440000	23,53	370,45
Insumo	00003447	SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	1,0000000	54,71	54,71
Insumo	00003458	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	34,09	34,09
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,4010000	12,90	5,17
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0450000	41,17	1,85
Insumo	00004209	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	3,0000000	23,70	71,10
Insumo	00004180	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	Material	UN	2,0000000	17,84	35,68
Insumo	00004181	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	2,0000000	36,85	73,70
Insumo	00004205	SINAPI	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1 1/4"	Material	UN	1,0000000	31,29	31,29
Insumo	00004194	SINAPI	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	47,21	47,21
Insumo	00006010	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	82,42	82,42
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	114,81	114,81
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	Material	M	0,3120000	67,34	21,01

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material		M	0,4160000	97,11	40,39
Insumo	00009888	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 1 1/4"	Material		UN	1,0000000	58,34	58,34
Insumo	00009887	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	Material		UN	2,0000000	106,78	213,56
Insumo	00010232	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO DE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA, DE 2", PARA FUNDO DE POCO	Material		UN	1,0000000	164,06	164,06
Insumo	00010416	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material		UN	1,0000000	111,87	111,87
				MO sem LS =>	565,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	565,51
				Valor do BDI =>	457,56			Valor com BDI =>	2.271,87

12.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	92,86	92,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6330000	23,04	14,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6330000	30,29	19,17
Insumo	00007588	SINAPI	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V	Material		UN	1,0000000	59,11	59,11
				MO sem LS =>	29,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,49
				Valor do BDI =>	23,41			Valor com BDI =>	116,27

12.2.25	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94796	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	38,97	38,97
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1904000	17,95	3,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1904000	23,53	4,48
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,0053000	12,90	0,06
Insumo	00011830	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, AGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material		UN	1,0000000	31,02	31,02
				MO sem LS =>	6,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,83
				Valor do BDI =>	9,82			Valor com BDI =>	48,79

12.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	9,56	9,56
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1367000	17,95	2,45
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1367000	23,53	3,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0319000	2,19	0,06
Insumo	00009867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	3,66	3,84
				MO sem LS =>	4,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,90
				Valor do BDI =>	2,41			Valor com BDI =>	11,97

12.2.27	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89446	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	5,73	5,73
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0195000	17,95	0,35
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0195000	23,53	0,45
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0045000	2,19	0,00
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	4,70	4,93
				MO sem LS =>	0,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,69
				Valor do BDI =>	1,44			Valor com BDI =>	7,17

12.2.28	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	17,28	17,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0282000	17,95	0,50
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0282000	23,53	0,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0066000	2,19	0,01
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	15,36	16,11
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,00
				Valor do BDI =>	4,35			Valor com BDI =>	21,63

12.2.29	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	19,88	19,88
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0341000	17,95	0,61
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0341000	23,53	0,80
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material		UN	0,0080000	2,19	0,01
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	17,60	18,46
				MO sem LS =>	1,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,21
				Valor do BDI =>	5,01			Valor com BDI =>	24,89

12.2.30	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96646	SINAPI	TUBO, PPR, DN 40, CLASSE PN 12, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	37,21	37,21
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3940000	17,95	7,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3940000	23,53	9,27
Insumo	00038972	SINAPI	TUBO PPR, CLASSE PN 12, DN 40 MM	Material		M	1,0650000	19,60	20,87
				MO sem LS =>	14,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,14
				Valor do BDI =>	9,38			Valor com BDI =>	46,59

12.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,21	7,21
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,95	1,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,53	2,35
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	71,55	0,70
Insumo	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	2,19	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	81,07	1,21
				MO sem LS =>	3,58	LS =>	0,00	MO com LS => 3,58
				Valor do BDI =>	1,81			Valor com BDI => 9,02

12.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,00	10,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,95	1,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,53	2,35
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	71,55	0,70
Insumo	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,91	3,91
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	2,19	0,04
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	81,07	1,21
				MO sem LS =>	3,58	LS =>	0,00	MO com LS => 3,58
				Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI => 12,52

12.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89802	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,45	7,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	17,95	0,71
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,53	0,94
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,35	3,35
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
				MO sem LS =>	1,43	LS =>	0,00	MO com LS => 1,43
				Valor do BDI =>	1,87			Valor com BDI => 9,32

12.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,79	6,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	17,95	0,71
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,53	0,94
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,69	2,69
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
				MO sem LS =>	1,43	LS =>	0,00	MO com LS => 1,43
				Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI => 8,50

12.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89805	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,92	13,92
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	17,95	1,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,53	1,88
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,74	2,74
Insumo	00003509	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,99	6,99
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0300000	29,53	0,88
				MO sem LS =>	2,87	LS =>	0,00	MO com LS => 2,87
				Valor do BDI =>	3,51			Valor com BDI => 17,43

12.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,45	18,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	17,95	2,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	23,53	2,82
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,30	3,30
Insumo	00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,83	8,83
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0460000	29,53	1,35
				MO sem LS =>	4,31	LS =>	0,00	MO com LS => 4,31
				Valor do BDI =>	4,65			Valor com BDI => 23,10

12.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89850	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	23,48	23,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	17,95	4,30

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	23,53	5,64
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,30	3,30
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,89	8,89
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0460000	29,53	1,35
				MO sem LS =>	8,62	LS =>	0,00	MO com LS => 8,62
				Valor do BDI =>	5,92			Valor com BDI => 29,40

12.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89785	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,41	21,41
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,95	3,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,53	4,00
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,86	3,72
Insumo	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,46	9,46
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0400000	29,53	1,18
				MO sem LS =>	6,09	LS =>	0,00	MO com LS => 6,09
				Valor do BDI =>	5,39			Valor com BDI => 26,80

12.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89692	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	87,03	87,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3197000	17,95	5,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3197000	23,53	7,52
Insumo	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,97	2,97
Insumo	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	3,87	7,74
Insumo	00020143	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	Material	UN	1,0000000	58,57	58,57
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1525000	29,53	4,50
				MO sem LS =>	11,47	LS =>	0,00	MO com LS => 11,47
				Valor do BDI =>	21,94			Valor com BDI => 108,97

12.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,12	46,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	17,95	5,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	23,53	7,76
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,30	6,60
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,13	23,13
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0920000	29,53	2,71
				MO sem LS =>	11,84	LS =>	0,00	MO com LS => 11,84
				Valor do BDI =>	11,63			Valor com BDI => 57,75

12.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,94	29,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1035000	17,95	1,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1035000	23,53	2,43
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	71,55	1,51
Insumo	00000821	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	21,19	21,19
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0233000	2,19	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0360000	81,07	2,91
				MO sem LS =>	3,71	LS =>	0,00	MO com LS => 3,71
				Valor do BDI =>	7,55			Valor com BDI => 37,49

12.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89753	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,85	8,85
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	17,95	1,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,53	1,88
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00003875	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,09	3,09
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
				MO sem LS =>	2,87	LS =>	0,00	MO com LS => 2,87
				Valor do BDI =>	2,23			Valor com BDI => 11,08

12.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,84	14,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	17,95	2,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	23,53	3,05
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,74	2,74

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00003898	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,84	5,84
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0300000	29,53	0,88
				MO sem LS => 4,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,66
				Valor do BDI => 3,74			Valor com BDI =>	18,58

12.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,48	18,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,95	3,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,53	4,00
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,30	3,30
Insumo	00003899	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,78	6,78
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0460000	29,53	1,35
				MO sem LS => 6,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,09
				Valor do BDI => 4,66			Valor com BDI =>	23,14

12.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89825	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,96	14,96
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	17,95	1,07
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	23,53	1,41
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,86	3,72
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0400000	29,53	1,18
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,58	7,58
				MO sem LS => 2,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,15
				Valor do BDI => 3,77			Valor com BDI =>	18,73

12.3.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98104	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	370,65	370,65
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0223000	474,70	10,58
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0132000	3.230,54	42,64
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,3500000	5,46	1,91
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0115000	490,12	5,63
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0848000	711,81	60,36
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8127000	25,22	96,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,9957000	17,74	53,14
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0027000	6,08	0,01
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0592000	7,60	0,44
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0062000	22,48	0,13
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0704000	2,66	0,18
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2208000	23,13	5,10
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	102,5970000	0,92	94,38
				MO sem LS => 157,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	157,47
				Valor do BDI => 93,47			Valor com BDI =>	464,12

12.3.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	93,03	93,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	17,95	6,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	23,53	8,94
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,74	2,74
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0148000	71,55	1,05
Insumo	00011714	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	70,66	70,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0570000	2,19	0,12
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0300000	29,53	0,88
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	81,07	1,82
				MO sem LS => 13,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,64
				Valor do BDI => 23,46			Valor com BDI =>	116,49

12.3.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	40,48	40,48
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,95	4,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,53	5,88
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0148000	71,55	1,05
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	24,66	24,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0640000	2,19	0,14
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0225000	81,07	1,82
				MO sem LS =>	8,97	LS =>	0,00	MO com LS => 8,97
				Valor do BDI =>	10,20			Valor com BDI => 50,68

12.3.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98093	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	13.403,91	13.403,91
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,1404000	53,70	168,63
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,5410000	149,57	230,48
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1196000	983,48	117,62
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4676000	950,80	444,59
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3,9488000	11,79	46,55
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,3800000	474,70	1.129,78
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	18,7568000	11,32	212,32
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	63,1764000	16,44	1.038,62
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,6617000	2.325,67	3.864,56
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,1210000	190,80	213,88
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,2418000	490,12	118,51
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,4025000	579,61	812,90
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	63,5911000	25,22	1.603,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	49,9645000	17,74	886,37
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	239,1938000	4,91	1.174,44
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	159,6000000	3,04	485,18
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0408000	6,08	0,24
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	6,6810000	114,84	767,24
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8880000	7,60	6,74
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0936000	22,48	2,10
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0560000	2,66	2,80
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,3120000	23,13	76,60
				MO sem LS =>	4.864,39	LS =>	0,00	MO com LS => 4.864,39
				Valor do BDI =>	3.380,46			Valor com BDI => 16.784,37

12.3.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98071	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15.295,22	15.295,22
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4076000	53,70	21,88
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2000000	149,57	29,91
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2640000	950,80	251,01
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,0022000	474,70	950,44
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8,1444000	11,32	92,19
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	53,1484000	16,44	873,75
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,6400000	80,90	213,57
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7000000	2.325,67	1.627,96
Composição Auxiliar	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,9310000	190,80	177,63
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,2969000	490,12	145,51
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	4,0173000	579,61	2.328,46
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	103,7881000	25,22	2.617,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	81,5478000	17,74	1.446,65
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0357000	6,08	0,21
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7770000	7,60	5,90
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0819000	22,48	1,84
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9240000	2,66	2,45

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,8980000	23,13	67,03
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	###	0,92	4.441,30
				MO sem LS => 5.056,74		LS => 0,00	MO com LS =>	5.056,74
				Valor do BDI => 3.857,45			Valor com BDI =>	19.152,67

12.3.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97976	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	1,0000000	1.173,70	1.173,70
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0241000	53,70	1,29
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0118000	149,57	1,76
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0377000	950,80	35,84
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2180000	474,70	103,48
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,1630000	11,32	13,16
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	5,7871000	16,44	95,13
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3770000	80,90	30,49
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0221000	5.674,10	125,39
Composição Auxiliar	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3402000	231,24	78,66
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0145000	490,12	7,10
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,2916000	711,81	207,56
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,1527000	25,22	180,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,6200000	17,74	99,69
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0104000	6,08	0,06
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2267000	7,60	1,72
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0239000	22,48	0,53
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2695000	2,66	0,71
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,8454000	23,13	19,55
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	186,0851000	0,92	171,19
				MO sem LS => 381,38		LS => 0,00	MO com LS =>	381,38
				Valor do BDI => 296,00			Valor com BDI =>	1.469,70

12.3.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	18,56	18,56
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,95	5,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,53	7,05
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1000000	2,19	0,21
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	5,64	5,92
				MO sem LS => 10,77		LS => 0,00	MO com LS =>	10,77
				Valor do BDI => 4,68			Valor com BDI =>	23,24

12.3.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	28,20	28,20
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	17,95	6,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	23,53	8,94
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0108000	71,55	0,77
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1270000	2,19	0,27
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0163000	81,07	1,32
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	9,60	10,08
				MO sem LS => 13,64		LS => 0,00	MO com LS =>	13,64
				Valor do BDI => 7,11			Valor com BDI =>	35,31

12.3.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	43,05	43,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	17,95	10,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	23,53	13,17
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	71,55	1,76
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1870000	2,19	0,40
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0385000	81,07	3,12
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	13,86	14,55
				MO sem LS => 20,11		LS => 0,00	MO com LS =>	20,11
				Valor do BDI => 10,85			Valor com BDI =>	53,90

12.3.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	55,04	55,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	17,95	13,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	23,53	17,41
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0363000	71,55	2,59
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	2,19	0,54
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0593000	81,07	4,80
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	15,64	16,42
				MO sem LS => 26,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,57
				Valor do BDI => 13,88			Valor com BDI =>	68,92

12.3.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	61,12	61,12
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	17,95	6,64
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	23,53	8,70
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0172000	71,55	1,23
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,1230000	2,19	0,26
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0282000	81,07	2,28
Insumo	00020065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	40,01	42,01
				MO sem LS => 13,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,28
				Valor do BDI => 15,41			Valor com BDI =>	76,53

13.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	16,30	16,30
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	668,87	0,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	23,04	5,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2470000	30,29	7,48
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,53	2,53
				MO sem LS => 11,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,60
				Valor do BDI => 4,11			Valor com BDI =>	20,41

13.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12,15	12,15
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	23,04	3,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	30,29	4,33
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	4,53	4,53
				MO sem LS => 6,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,65
				Valor do BDI => 3,06			Valor com BDI =>	15,21

13.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,86	10,86
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	668,87	0,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1450000	23,04	3,34
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1450000	30,29	4,39
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,53	2,53
				MO sem LS => 6,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,86
				Valor do BDI => 2,73			Valor com BDI =>	13,59

13.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95809	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	33,90	33,90
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3722000	23,04	8,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3722000	30,29	11,27
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00012019	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LL", SEM TAMPA, DE 1"	Material	UN	1,0000000	13,66	13,66
				MO sem LS => 17,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,33
				Valor do BDI => 8,54			Valor com BDI =>	42,44

13.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	33,49	33,49
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	23,04	8,68
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3769000	30,29	11,41
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00002593	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	13,00	13,00
				MO sem LS => 17,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,55

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				Valor do BDI =>	8,44		Valor com BDI =>	41,93

13.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95810	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	16,05	16,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0811000	23,04	1,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0811000	30,29	2,45
Insumo	00012016	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	11,74	11,74
				MO sem LS =>	3,77	LS =>	0,00	MO com LS => 3,77
				Valor do BDI =>	4,04		Valor com BDI =>	20,09

13.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95736	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4��), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,30	8,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1170000	23,04	2,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1170000	30,29	3,54
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0343000	23,35	0,80
Insumo	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,27	1,27
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	0,00	MO com LS => 5,44
				Valor do BDI =>	2,09		Valor com BDI =>	10,39

13.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	165,16	165,16
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0175000	2.793,30	48,88
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0360000	259,26	9,33
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0039000	490,12	1,91
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0278000	711,81	19,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2686000	25,22	31,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9967000	17,74	17,68
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	38,6910000	0,92	35,59
				MO sem LS =>	74,43	LS =>	0,00	MO com LS => 74,43
				Valor do BDI =>	41,65		Valor com BDI =>	206,81

13.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	83,77	83,77
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	23,04	5,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	30,29	7,66
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	70,28	70,28
				MO sem LS =>	11,78	LS =>	0,00	MO com LS => 11,78
				Valor do BDI =>	21,12		Valor com BDI =>	104,89

13.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	134,91	134,91
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1715000	23,04	3,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1715000	30,29	5,19
Insumo	00000999	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 150 MM2	Material	M	1,0150000	123,87	125,72
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS =>	7,98	LS =>	0,00	MO com LS => 7,98
				Valor do BDI =>	34,02		Valor com BDI =>	168,93

13.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	21,46	21,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	23,04	2,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	30,29	3,48
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,1900000	12,85	15,29
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS =>	5,35	LS =>	0,00	MO com LS => 5,35
				Valor do BDI =>	5,41		Valor com BDI =>	26,87

13.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	33,47	33,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	23,04	1,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	30,29	2,11

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	29,28	29,71
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 3,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,24
				Valor do BDI => 8,44			Valor com BDI =>	41,91

13.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	9,56	9,56
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	23,04	1,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	30,29	1,57
Insumo	00000994	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,1900000	5,68	6,75
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 2,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,41
				Valor do BDI => 2,41			Valor com BDI =>	11,97

13.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	64,10	64,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1007000	23,04	2,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1007000	30,29	3,05
Insumo	00000977	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2	Material	M	1,0150000	57,82	58,68
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 4,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,69
				Valor do BDI => 16,16			Valor com BDI =>	80,26

13.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	2,77	2,77
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	23,04	0,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	30,29	0,72
Insumo	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,1900000	1,22	1,45
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 1,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,11
				Valor do BDI => 0,69			Valor com BDI =>	3,46

13.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	14,07	14,07
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	23,04	1,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0770000	30,29	2,33
Insumo	00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,1900000	8,34	9,92
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 3,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,58
				Valor do BDI => 3,54			Valor com BDI =>	17,61

13.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,96	3,96
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,04	0,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	30,29	0,90
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,1900000	1,95	2,32
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 1,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,39
				Valor do BDI => 0,99			Valor com BDI =>	4,95

13.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	22,17	22,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0029000	30,29	0,08
Insumo	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	Material	M	1,0401000	21,24	22,09
				MO sem LS => 0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI => 5,59			Valor com BDI =>	27,76

13.5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,61	8,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	23,04	1,19

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0520000	30,29	1,57
Insumo	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	Material	M	1,1900000	4,88	5,80
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 2,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,41
				Valor do BDI => 2,17			Valor com BDI =>	10,78

13.5.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,33	6,33
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	23,04	0,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	30,29	1,21
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,1900000	3,49	4,15
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
				MO sem LS => 1,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,85
				Valor do BDI => 1,59			Valor com BDI =>	7,92

13.5.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	79,96	79,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	30,29	0,09
Insumo	00000998	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	Material	M	1,0401000	76,80	79,87
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI => 20,16			Valor com BDI =>	100,12

13.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	374,09	374,09
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0044000	579,61	2,55
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0089000	25,22	25,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7927000	17,74	14,06
Insumo	00014112	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 400 X 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	332,04	332,04
				MO sem LS => 33,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,78
				Valor do BDI => 94,34			Valor com BDI =>	468,43

13.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101799	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R2 E R3, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,55 X 1,10 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	911,81	911,81
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0072000	579,61	4,17
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6647000	25,22	41,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3080000	17,74	23,20
Insumo	00011299	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 550 X 1100 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	842,46	842,46
				MO sem LS => 55,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,74
				Valor do BDI => 229,95			Valor com BDI =>	1.141,76

13.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,91	27,91
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	19,39	19,39
				MO sem LS => 13,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,80
				Valor do BDI => 7,03			Valor com BDI =>	34,94

13.8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	43,38	43,38
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	91990	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	34,86	34,86
				MO sem LS => 26,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,43
				Valor do BDI => 10,94			Valor com BDI =>	54,32

13.8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	45,74	45,74
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,22	37,22
				MO sem LS => 26,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,43
				Valor do BDI => 11,53			Valor com BDI =>	57,27

COMPOSIÇÕES – SINAPI

13.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	120,13	120,13
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2352000	23,04	5,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5644000	30,29	17,09
Insumo	00039392	SINAPI	SENSOR DE PRESENCA BIVOLT DE PAREDE COM FOTOCELULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA MAXIMA *1000* W, USO INTERNO	Material	UN	1,0000000	97,63	97,63
				MO sem LS => 19,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,81
				Valor do BDI => 30,29			Valor com BDI =>	150,42

13.10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	45,20	45,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	23,04	0,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0168000	30,29	0,50
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0210000	6,05	0,12
Insumo	00002510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,0000000	44,20	44,20
				MO sem LS => 0,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,78
				Valor do BDI => 11,39			Valor com BDI =>	56,59

13.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	423,61	423,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	23,04	30,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	30,29	40,07
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	338,66	338,66
Insumo	00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	4,80	14,40
				MO sem LS => 61,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,64
				Valor do BDI => 106,83			Valor com BDI =>	530,44

13.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	72,37	72,37
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	23,04	3,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	30,29	4,32
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	0,89	2,67
				MO sem LS => 6,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,64
				Valor do BDI => 18,25			Valor com BDI =>	90,62

13.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	76,17	76,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	23,04	4,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	30,29	6,02
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,16	3,48
				MO sem LS => 9,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,26
				Valor do BDI => 19,21			Valor com BDI =>	95,38

13.11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	76,17	76,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	23,04	4,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1988000	30,29	6,02
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,16	3,48
				MO sem LS => 9,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,26
				Valor do BDI => 19,21			Valor com BDI =>	95,38

13.11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	88,18	88,18
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4057000	23,04	9,34
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4057000	30,29	12,28
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,49	4,47
				MO sem LS => 18,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,90
				Valor do BDI => 22,23			Valor com BDI =>	110,41

13.11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	97,66	97,66
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	23,04	13,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	30,29	17,19
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	62,09	62,09
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,77	5,31
				MO sem LS =>	26,44	LS =>	0,00	MO com LS => 26,44
				Valor do BDI =>	24,62			Valor com BDI => 122,28

13.11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	157,42	157,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	23,04	18,04
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	30,29	23,71
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	108,29	108,29
Insumo	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	3,0000000	2,46	7,38
				MO sem LS =>	36,47	LS =>	0,00	MO com LS => 36,47
				Valor do BDI =>	39,70			Valor com BDI => 197,12

13.11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12,26	12,26
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	23,04	1,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0476000	30,29	1,44
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,89	0,89
				MO sem LS =>	2,21	LS =>	0,00	MO com LS => 2,21
				Valor do BDI =>	3,09			Valor com BDI => 15,35

13.11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,52	13,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	23,04	1,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	30,29	2,00
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,16	1,16
				MO sem LS =>	3,08	LS =>	0,00	MO com LS => 3,08
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI => 16,92

13.11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	15,06	15,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0911000	23,04	2,09
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0911000	30,29	2,75
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	Material	UN	1,0000000	8,84	8,84
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	1,38	1,38
				MO sem LS =>	4,24	LS =>	0,00	MO com LS => 4,24
				Valor do BDI =>	3,79			Valor com BDI => 18,85

13.11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	631,88	631,88
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	23,04	30,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	30,29	40,07
Insumo	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	Material	UN	1,0000000	539,19	539,19
Insumo	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	Material	UN	3,0000000	7,38	22,14
				MO sem LS =>	61,64	LS =>	0,00	MO com LS => 61,64
				Valor do BDI =>	159,36			Valor com BDI => 791,24

13.13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	15,67	15,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2390000	23,04	5,50
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2390000	30,29	7,23
Insumo	00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,94	2,94
				MO sem LS =>	11,13	LS =>	0,00	MO com LS => 11,13
				Valor do BDI =>	3,95			Valor com BDI => 19,62

13.13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95731	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,03	12,03

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,0000000	1,24	2,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0926000	23,04	2,13
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0926000	30,29	2,80
Insumo	00002679	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	Material	M	1,0481000	4,41	4,62
				MO sem LS => 5,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,89
				Valor do BDI => 3,03			Valor com BDI =>	15,06

13.13.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	7,54	7,54
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	23,04	0,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	30,29	1,18
Insumo	00002678	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	Material	M	1,0481000	2,86	2,99
				MO sem LS => 3,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,39
				Valor do BDI => 1,90			Valor com BDI =>	9,44

13.13.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91859	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1640000	23,04	3,77
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1640000	30,29	4,96
Insumo	00040401	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 32 MM	Material	M	1,0170000	2,76	2,80
				MO sem LS => 7,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,63
				Valor do BDI => 2,90			Valor com BDI =>	14,43

13.13.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,99	8,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	23,04	2,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0870000	30,29	2,63
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	30,00	0,05
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	3,92	4,31
				MO sem LS => 4,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,05
				Valor do BDI => 2,26			Valor com BDI =>	11,25

13.13.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95748	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	54,92	54,92
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	23,04	3,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1701000	30,29	5,15
Composição Auxiliar	95756	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	19,61	6,53
Insumo	00021130	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/2", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	1,0500000	35,11	36,86
				MO sem LS => 12,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,97
				Valor do BDI => 13,85			Valor com BDI =>	68,77

13.13.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95747	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4❍❍), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	50,84	50,84
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1350000	23,04	3,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1350000	30,29	4,08
Composição Auxiliar	95755	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	14,71	4,90
Insumo	00021135	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, SEMI-PESADO, DIAMETRO 1 1/4", PAREDE DE 1,20 MM	Material	M	1,0500000	34,56	36,28
				MO sem LS => 10,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,60
				Valor do BDI => 12,82			Valor com BDI =>	63,66

13.13.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101918	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	257,84	257,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6213000	17,95	11,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6213000	23,53	14,61

Insumo	00007693	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	Material		M	1,0391000	223,35	232,08
				MO sem LS =>	22,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,31
				Valor do BDI =>	65,02			Valor com BDI =>	322,86

13.14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103782	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	37,87	37,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3700000	23,04	8,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3700000	30,29	11,20
Insumo	00039385	SINAPI	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	Material		UN	1,0000000	18,15	18,15
				MO sem LS =>	17,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,23
				Valor do BDI =>	9,55			Valor com BDI =>	47,42

13.15.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	674,60	674,60
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0134000	640,96	8,58
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5335000	23,04	12,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5335000	30,29	16,15
Insumo	00013395	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Material		UN	1,0000000	637,58	637,58
				MO sem LS =>	27,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,03
				Valor do BDI =>	170,13			Valor com BDI =>	844,73

13.16.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	27,52	27,52
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0174427	23,04	0,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1570000	30,29	4,75
Insumo	00011273	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)	Material		UN	1,0000000	22,37	22,37
				MO sem LS =>	4,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,56
				Valor do BDI =>	6,94			Valor com BDI =>	34,46

13.16.11	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101539	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	123,02	123,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0829694	23,04	1,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7468000	30,29	22,62
Insumo	00001095	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 2 ESTRIBOS, E 2 ISOLADORES	Material		UN	1,0000000	90,53	90,53
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material		UN	4,0000000	1,11	4,44
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material		UN	4,0000000	0,48	1,92
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material		M	0,3328000	4,81	1,60
				MO sem LS =>	21,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,73
				Valor do BDI =>	31,02			Valor com BDI =>	154,04

13.16.15	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102109	SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	99,32	99,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4436000	23,04	10,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4436000	30,29	13,43
Insumo	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material		UN	1,0000000	75,67	75,67
				MO sem LS =>	20,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,66
				Valor do BDI =>	25,04			Valor com BDI =>	124,36

13.16.16	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102107	SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	30.303,02	30.303,02
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,3595800	285,53	102,67
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	9,9850000	23,04	230,05
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	9,9850000	30,29	302,44
Insumo	00007620	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material		UN	1,0000000	29.667,86	29.667,86
				MO sem LS =>	472,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	472,19
				Valor do BDI =>	7.642,42			Valor com BDI =>	37.945,44

13.16.17	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	11,80	11,80

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	23,04	1,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	30,29	2,48
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	4,89	4,97
				MO sem LS => 5,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,39
				Valor do BDI => 2,97			Valor com BDI =>	14,77

13.16.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92337	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	182,84	182,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	17,95	6,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	23,53	8,14
Insumo	00007694	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	162,17	168,49
				MO sem LS => 12,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,41
				Valor do BDI => 46,11			Valor com BDI =>	228,95

13.16.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92349	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	133,54	133,54
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7580000	17,95	13,60
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7580000	23,53	17,83
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0350000	12,90	0,45
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0080000	41,17	0,32
Insumo	00003914	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	Material	UN	1,0000000	101,34	101,34
				MO sem LS => 27,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI => 33,67			Valor com BDI =>	167,21

13.16.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97456	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	769,17	769,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9300000	17,95	16,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9300000	23,53	21,88
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9300000	23,89	22,21
Insumo	00040391	SINAPI	CURVA 45 GRAUS EM ACO CARBONO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3"	Material	UN	1,0000000	705,00	705,00
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0890000	38,12	3,39
				MO sem LS => 51,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	51,72
				Valor do BDI => 193,98			Valor com BDI =>	963,15

14.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97780	SINAPI	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80 CM, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	909,89	909,89
Composição Auxiliar	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	0,3750000	2,98	1,11
Composição Auxiliar	100206	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3XKM	0,0375000	875,89	32,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2770000	25,22	6,98
Composição Auxiliar	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,7250000	18,00	157,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4160000	17,74	7,37
Composição Auxiliar	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,2500000	2,39	2,98
Insumo	00011147	SINAPI	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C20, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	Material	m³	1,2000000	584,64	701,56
				MO sem LS => 176,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	176,55
				Valor do BDI => 229,47			Valor com BDI =>	1.139,36

14.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	34,25	34,25
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3434000	23,04	7,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3434000	30,29	10,40
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00002559	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	15,54	15,54
				MO sem LS => 15,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,99
				Valor do BDI => 8,63			Valor com BDI =>	42,88

14.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95781	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	38,86	38,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3570000	23,04	8,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3570000	30,29	10,81
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00002560	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	19,43	19,43

				MO sem LS =>	16,63	LS =>	0,00	MO com LS => 16,63
				Valor do BDI =>	9,80			Valor com BDI => 48,66

14.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95782	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	40,57	40,57
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3570000	23,04	8,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3570000	30,29	10,81
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00002590	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	21,14	21,14
				MO sem LS =>	16,63	LS =>	0,00	MO com LS => 16,63
				Valor do BDI =>	10,23			Valor com BDI => 50,80

14.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,74	9,74
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	23,04	3,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	30,29	4,81
Insumo	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,27	1,27
				MO sem LS =>	7,40	LS =>	0,00	MO com LS => 7,40
				Valor do BDI =>	2,45			Valor com BDI => 12,19

14.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	49,50	49,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2062000	23,04	4,75
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2062000	30,29	6,24
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	38,51	38,51
				MO sem LS =>	9,60	LS =>	0,00	MO com LS => 9,60
				Valor do BDI =>	12,48			Valor com BDI => 61,98

14.10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,99	18,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	23,04	6,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2730000	30,29	8,26
Insumo	00001884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	4,45	4,45
				MO sem LS =>	12,70	LS =>	0,00	MO com LS => 12,70
				Valor do BDI =>	4,78			Valor com BDI => 23,77

14.10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	26,98	26,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1290000	23,04	2,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1290000	30,29	3,90
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	18,29	20,11
				MO sem LS =>	6,00	LS =>	0,00	MO com LS => 6,00
				Valor do BDI =>	6,80			Valor com BDI => 33,78

15.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	181,67	181,67
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	17,95	8,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	23,53	10,76
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	1,01	2,02
Insumo	00010891	SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	160,68	160,68
				MO sem LS =>	16,42	LS =>	0,00	MO com LS => 16,42
				Valor do BDI =>	45,81			Valor com BDI => 227,48

15.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	26,99	26,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0748000	23,04	1,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1795000	30,29	5,43
Insumo	00038774	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	19,84	19,84
				MO sem LS =>	6,30	LS =>	0,00	MO com LS => 6,30
				Valor do BDI =>	6,80			Valor com BDI => 33,79

15.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	141,64	141,64
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1040000	17,95	19,81

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1040000	23,53	25,97
Insumo	00003470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	95,20	95,20
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	12,90	0,38
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	41,17	0,28
				MO sem LS => 39,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,64
				Valor do BDI => 35,72			Valor com BDI =>	177,36

15.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	120,66	120,66
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	17,95	10,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5980000	23,53	14,07
Insumo	00003470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	95,20	95,20
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	12,90	0,38
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	41,17	0,28
				MO sem LS => 21,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,47
				Valor do BDI => 30,43			Valor com BDI =>	151,09

15.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92936	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	144,39	144,39
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8280000	17,95	14,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8280000	23,53	19,48
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0350000	12,90	0,45
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0080000	41,17	0,32
Insumo	00003931	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	109,28	109,28
				MO sem LS => 29,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,74
				Valor do BDI => 36,41			Valor com BDI =>	180,80

15.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92665	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	73,56	73,56
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3980000	17,95	7,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3980000	23,53	9,36
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	12,90	0,38
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	41,17	0,28
Insumo	00004208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	56,40	56,40
				MO sem LS => 14,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,28
				Valor do BDI => 18,55			Valor com BDI =>	92,11

15.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92336	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	137,89	137,89
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3060000	17,95	5,49
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3060000	23,53	7,20
Insumo	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	120,51	125,20
				MO sem LS => 10,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,98
				Valor do BDI => 34,77			Valor com BDI =>	172,66

15.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	194,10	194,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4710000	17,95	26,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4710000	23,53	34,61
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0450000	12,90	0,58
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0110000	41,17	0,45
Insumo	00006299	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	132,06	132,06
				MO sem LS => 52,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,83
				Valor do BDI => 48,95			Valor com BDI =>	243,05

15.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92902	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	193,83	193,83
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3980000	17,95	7,14
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3980000	23,53	9,36
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	12,90	0,38
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	41,17	0,28
Insumo	00009889	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	176,67	176,67
				MO sem LS => 14,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,28
				Valor do BDI => 48,88			Valor com BDI =>	242,71

15.4.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	242,53	242,53

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	17,95	5,52
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	23,53	7,24
Insumo	00000083	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	220,98	220,98
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	23,35	4,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	2,19	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	81,07	4,21
				MO sem LS =>	11,06	LS =>	0,00	MO com LS => 11,06
				Valor do BDI =>	61,16			Valor com BDI => 303,69

15.4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	257,33	257,33
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	17,95	8,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,53	10,69
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	12,90	0,38
Insumo	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	238,10	238,10
				MO sem LS =>	16,32	LS =>	0,00	MO com LS => 16,32
				Valor do BDI =>	64,89			Valor com BDI => 322,22

15.4.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	280,43	280,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	17,95	8,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4546000	23,53	10,69
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0302000	12,90	0,38
Insumo	00012657	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 2 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	261,20	261,20
				MO sem LS =>	16,32	LS =>	0,00	MO com LS => 16,32
				Valor do BDI =>	70,72			Valor com BDI => 351,15

15.4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100733	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	10,24	10,24
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3034000	24,27	7,36
Insumo	00038122	SINAPI	FUNDO PREPARADOR ACRILICO BASE AGUA	Material	L	0,2073000	13,93	2,88
				MO sem LS =>	5,99	LS =>	0,00	MO com LS => 5,99
				Valor do BDI =>	2,58			Valor com BDI => 12,82

15.4.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91171	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	3,08	3,08
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0120000	17,95	0,21
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0840000	23,53	1,97
Insumo	00000394	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	0,4180000	2,17	0,90
				MO sem LS =>	1,92	LS =>	0,00	MO com LS => 1,92
				Valor do BDI =>	0,77			Valor com BDI => 3,85

15.5.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	20,56	20,56
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	23,04	3,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	30,29	4,32
Insumo	00012025	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	12,95	12,95
				MO sem LS =>	6,64	LS =>	0,00	MO com LS => 6,64
				Valor do BDI =>	5,18			Valor com BDI => 25,74

15.5.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	38,69	38,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	23,04	10,06
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4368000	30,29	13,23
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	15,00	15,00
				MO sem LS =>	20,34	LS =>	0,00	MO com LS => 20,34
				Valor do BDI =>	9,75			Valor com BDI => 48,44

15.5.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	46,68	46,68
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4967000	23,04	11,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4967000	30,29	15,04
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00002580	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	Material	UN	1,0000000	19,80	19,80

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	23,14	LS =>	0,00	MO com LS => 23,14
				Valor do BDI =>	11,77			Valor com BDI => 58,45

15.5.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,87	11,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	23,04	3,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	30,29	4,33
Insumo	00010569	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	Material	UN	1,0000000	4,25	4,25
				MO sem LS =>	6,65	LS =>	0,00	MO com LS => 6,65
				Valor do BDI =>	2,99			Valor com BDI => 14,86

15.5.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4❎), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	31,51	31,51
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,0000000	1,24	2,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1944000	23,04	4,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1944000	30,29	5,88
Composição Auxiliar	95757	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,3333000	12,29	4,09
Insumo	00021128	SINAPI	ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	Material	M	1,0500000	13,90	14,59
				MO sem LS =>	13,46	LS =>	0,00	MO com LS => 13,46
				Valor do BDI =>	7,94			Valor com BDI => 39,45

15.6.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	54,47	54,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	17,95	1,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	23,53	2,59
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	12,90	0,13
Insumo	00011749	SINAPI	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4 " (REF 1552-B)	Material	UN	1,0000000	49,78	49,78
				MO sem LS =>	3,95	LS =>	0,00	MO com LS => 3,95
				Valor do BDI =>	13,73			Valor com BDI => 68,20

15.6.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,59	29,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4450000	17,95	7,98
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4450000	23,53	10,47
Insumo	00003456	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	10,88	10,88
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0110000	12,90	0,14
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0030000	41,17	0,12
				MO sem LS =>	15,98	LS =>	0,00	MO com LS => 15,98
				Valor do BDI =>	7,46			Valor com BDI => 37,05

15.6.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	44,49	44,49
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	17,95	5,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2970000	23,53	6,98
Insumo	00007700	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = *2,65* MM, PESO *1,58* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	30,98	32,18
				MO sem LS =>	10,66	LS =>	0,00	MO com LS => 10,66
				Valor do BDI =>	11,22			Valor com BDI => 55,71

16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	310,93	310,93
Composição Auxiliar	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2999000	241,38	72,38
Composição Auxiliar	91635	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,2252000	45,93	56,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3620000	17,74	77,38
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0905000	19,12	20,85
Insumo	00038641	SINAPI	MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H= *1,50* CM	Material	UN	1,0000000	84,05	84,05
				MO sem LS =>	110,19	LS =>	0,00	MO com LS => 110,19
				Valor do BDI =>	78,41			Valor com BDI => 389,34

16.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	UN	1,0000000	57,83	57,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7272000	17,74	12,90
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1818000	19,12	3,47
Insumo	00000358	SINAPI	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *1* M	Material	UN	1,0000000	41,46	41,46

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	13,41	LS =>	0,00	MO com LS => 13,41
				Valor do BDI =>	14,58			Valor com BDI => 72,41

16.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	15,51	15,51
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0391000	19,12	0,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1564000	17,74	2,77
Insumo	00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	Material	m²	1,0000000	12,00	12,00
				MO sem LS =>	2,87	LS =>	0,00	MO com LS => 2,87
				Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI => 19,42

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	34,36	34,36
Composição Auxiliar	87527	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1121000	37,65	4,22
Composição Auxiliar	87531	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1540000	32,93	5,07
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7339000	34,17	25,07
				MO sem LS =>	15,49	LS =>	0,00	MO com LS => 15,49
				Valor do BDI =>	8,66			Valor com BDI => 43,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	42,37	42,37
Composição Auxiliar	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	0,0548000	52,32	2,86
Composição Auxiliar	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	0,3365000	45,45	15,29
Composição Auxiliar	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	0,6087000	39,80	24,22
				MO sem LS =>	9,57	LS =>	0,00	MO com LS => 9,57
				Valor do BDI =>	10,68			Valor com BDI => 53,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94703	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	21,74	21,74
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1360000	17,95	2,44
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1360000	23,53	3,20
Insumo	00000096	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	14,11	14,11
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0460000	23,35	1,07
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0140000	2,19	0,03
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	81,07	0,89
				MO sem LS =>	4,88	LS =>	0,00	MO com LS => 4,88
				Valor do BDI =>	5,48			Valor com BDI => 27,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,06	6,06
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	17,95	1,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	23,53	2,22
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	71,55	0,42
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,19	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	81,07	0,56
				MO sem LS =>	3,38	LS =>	0,00	MO com LS => 3,38
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI => 7,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,79	17,79
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,31	14,31
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 14,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,44
				Valor do BDI => 4,48			Valor com BDI =>	22,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,59	19,59
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,17	16,17
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 16,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,36
				Valor do BDI => 4,94			Valor com BDI =>	24,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,21	16,21
Composição Auxiliar	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	13,80	13,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 13,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,92
				Valor do BDI => 4,08			Valor com BDI =>	20,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,04	19,04
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	1,0000000	15,67	15,67
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 15,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,81
				Valor do BDI => 4,80			Valor com BDI =>	23,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	M	1,0000000	12,06	12,06
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	24,29	1,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	17,74	0,60
Insumo	00020017	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,1630000	8,32	9,67
Insumo	00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0060000	24,80	0,14
				MO sem LS => 1,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,92
				Valor do BDI => 3,04			Valor com BDI =>	15,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	872,64	872,64
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1300000	513,21	66,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,2630000	25,22	258,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1320000	17,74	91,04
Insumo	00034566	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material	UN	122,2700000	3,73	456,06
				MO sem LS => 307,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	307,84
				Valor do BDI => 220,07			Valor com BDI =>	1.092,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	91,65	91,65
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0091000	513,21	4,67
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6100000	25,22	40,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8050000	17,74	14,28
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L XA X C)	Material	UN	28,3100000	1,08	30,57
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	40,33	0,20
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	3,17	1,33
				MO sem LS => 47,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,51

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				Valor do BDI =>	23,11		Valor com BDI =>	114,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87396	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	2.428,54	2.428,54
Composição Auxiliar	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1000000	4,10	4,51
Composição Auxiliar	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,6200000	0,90	3,25
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,7200000	17,57	82,93
Insumo	00037553	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE	Material	KG	###	1,18	2.337,85
				MO sem LS => 72,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,12
				Valor do BDI => 612,47			Valor com BDI =>	3.041,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87402	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	2.634,03	2.634,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,7800000	17,74	279,93
Insumo	00037553	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE	Material	KG	###	1,18	2.354,10
				MO sem LS => 228,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	228,96
				Valor do BDI => 664,30			Valor com BDI =>	3.298,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87393	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	3.855,02	3.855,02
Composição Auxiliar	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1000000	4,10	4,51
Composição Auxiliar	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,6200000	0,90	3,25
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,7200000	17,57	82,93
Insumo	00037552	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	Material	KG	###	1,90	3.764,33
				MO sem LS => 72,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,12
				Valor do BDI => 972,23			Valor com BDI =>	4.827,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	640,96	640,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2300000	17,74	199,22
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	140,00	162,40
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	116,4000000	0,69	80,31
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	0,76	199,03
				MO sem LS => 162,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	162,94
				Valor do BDI => 161,65			Valor com BDI =>	802,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	620,89	620,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,1000000	17,74	196,91
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1400000	140,00	159,60
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,1300000	0,69	118,07
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	192,5200000	0,76	146,31
				MO sem LS => 161,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	161,06
				Valor do BDI => 156,58			Valor com BDI =>	777,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	513,21	513,21
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,33	1,13
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	1,58	1,65
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	17,57	79,06
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	140,00	162,40
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	0,69	120,12
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,76	148,85
				MO sem LS => 68,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	68,76
				Valor do BDI => 129,43			Valor com BDI =>	642,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	494,38	494,38
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8500000	4,61	3,91
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8000000	1,39	3,89
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6500000	17,57	64,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	17,74	14,01
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1800000	140,00	165,20
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	157,4400000	0,69	108,63

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	177,1200000	0,76	134,61
				MO sem LS =>	67,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,23
				Valor do BDI =>	124,68			Valor com BDI =>	619,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	711,81	711,81
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8800000	0,33	0,95
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8700000	1,58	1,37
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7500000	17,57	65,88
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	6,33	123,05
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	140,00	151,20
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,76	369,36
				MO sem LS =>	57,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,30
				Valor do BDI =>	179,51			Valor com BDI =>	891,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	809,99	809,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,6500000	17,74	206,67
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2500000	140,00	175,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	563,5900000	0,76	428,32
				MO sem LS =>	169,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	169,04
				Valor do BDI =>	204,27			Valor com BDI =>	1.014,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	694,12	694,12
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3900000	0,33	1,11
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0300000	1,58	1,62
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4200000	17,57	77,65
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2700000	140,00	177,80
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	573,6100000	0,76	435,94
				MO sem LS =>	67,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,53
				Valor do BDI =>	175,05			Valor com BDI =>	869,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	668,87	668,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	17,74	152,03
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	140,00	149,80
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,76	367,04
				MO sem LS =>	124,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	124,35
				Valor do BDI =>	168,68			Valor com BDI =>	837,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	579,61	579,61
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,33	0,86
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,58	1,26
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	17,57	60,08
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	140,00	149,80
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,76	367,61
				MO sem LS =>	52,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,25
				Valor do BDI =>	146,17			Valor com BDI =>	725,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	490,12	490,12
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0800000	1,58	1,70
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,5600000	0,33	1,17
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6400000	17,57	81,52
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	141,83	144,66
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,76	261,07
				MO sem LS =>	70,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,89
				Valor do BDI =>	123,60			Valor com BDI =>	613,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	604,11	604,11

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,2900000	17,74	147,06
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1500000	140,00	161,00
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	389,5400000	0,76	296,05
				MO sem LS => 120,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	120,28
				Valor do BDI => 152,35			Valor com BDI =>	756,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87283	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	473,86	473,86
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0100000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	3,3320000	1,58	5,26
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3300000	17,57	76,07
Insumo	00043617	SINAPI	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	0,0630000	7,01	0,44
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2700000	140,00	177,80
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	281,5300000	0,76	213,96
				MO sem LS => 66,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	66,16
				Valor do BDI => 119,50			Valor com BDI =>	593,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,06	25,06
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,51	21,51
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 21,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,71
				Valor do BDI => 6,32			Valor com BDI =>	31,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,32	11,32
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0325000	17,79	0,57
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0488000	25,06	1,22
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	9,53	9,53
				MO sem LS => 1,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,51
				Valor do BDI => 2,85			Valor com BDI =>	14,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,44	16,44
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,25	12,25
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0172000	17,79	0,30
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	25,06	2,64
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	30,00	0,75
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,18	0,50
				MO sem LS => 4,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,76
				Valor do BDI => 4,14			Valor com BDI =>	20,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,79	11,79
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0615000	25,06	1,54
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0410000	17,79	0,72
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0000000	9,53	9,53
				MO sem LS => 1,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,92
				Valor do BDI => 2,97			Valor com BDI =>	14,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100584	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	665,73	665,73
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0900000	285,53	25,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8700000	23,04	43,08
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0790000	30,29	184,13
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	11,0000000	37,53	412,83
				MO sem LS => 202,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	202,17
				Valor do BDI => 167,89			Valor com BDI =>	833,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	19,10	19,10
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	19,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,67
				Valor do BDI =>	5,81			Valor com BDI =>	28,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	17,95	17,95
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	14,96	14,96
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	15,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,17
				Valor do BDI =>	4,52			Valor com BDI =>	22,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90772	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	19,91	19,91
Composição Auxiliar	95398	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00002350	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	18,23	18,23
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,69	0,69
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,05	0,05
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS =>	18,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,30
				Valor do BDI =>	5,02			Valor com BDI =>	24,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	19,20	19,20
Composição Auxiliar	95320	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	15,71	15,71
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	15,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,85
				Valor do BDI =>	4,84			Valor com BDI =>	24,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	26,48	26,48
Composição Auxiliar	95323	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00000532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	Mão de Obra		H	1,0000000	24,78	24,78
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS =>	24,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,94
				Valor do BDI =>	6,67			Valor com BDI =>	33,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	25,11	25,11
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	21,51	21,51
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	21,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,76
				Valor do BDI =>	6,33			Valor com BDI =>	31,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	394,39	394,39
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,45	11,45
Composição Auxiliar	86880	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2□ X 1.1/2□ SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,53	19,53

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	75,78	75,78
Composição Auxiliar	86894	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	287,63	287,63
				MO sem LS => 34,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,52
				Valor do BDI => 99,46			Valor com BDI =>	493,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86894	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	287,63	287,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8254000	23,53	19,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6359000	17,74	11,28
Insumo	00000541	SINAPI	BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X *60* CM	Material	UN	1,0000000	177,00	177,00
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,61	2,44
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,0692000	44,52	3,08
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0936000	71,73	6,71
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	33,85	67,70
				MO sem LS => 26,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,34
				Valor do BDI => 72,54			Valor com BDI =>	360,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89218	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	73,63	73,63
Composição Auxiliar	89212	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,57	28,57
Composição Auxiliar	89213	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,50	4,50
Composição Auxiliar	88307	SINAPI	OPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,28	40,56
				MO sem LS => 35,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,98
				Valor do BDI => 18,56			Valor com BDI =>	92,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	214,83	214,83
Composição Auxiliar	89212	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,57	28,57
Composição Auxiliar	89214	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,82	26,82
Composição Auxiliar	89215	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	114,38	114,38
Composição Auxiliar	89213	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,50	4,50
Composição Auxiliar	88307	SINAPI	OPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,28	40,56
				MO sem LS => 35,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,98
				Valor do BDI => 54,18			Valor com BDI =>	269,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89212	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,57	28,57
Insumo	00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento	UN	0,0000457	625.312,50	28,57
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 7,20			Valor com BDI =>	35,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89213	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,50	4,50
Insumo	00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento	UN	0,0000072	625.312,50	4,50
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,13			Valor com BDI =>	5,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89214	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,82	26,82
Insumo	00037597	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTENCIA160 HP, PESO DO MARTELO ATE 3 TONELADAS	Equipamento	UN	0,0000429	625.312,50	26,82
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,76			Valor com BDI =>	33,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89215	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	114,38	114,38
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	15,5200000	7,37	114,38
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 28,84			Valor com BDI =>	143,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90806	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	406,07	406,07
Composição Auxiliar	90801	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	320,22	320,22
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0223000	668,87	14,91
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3620000	25,22	34,34
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5520000	24,29	13,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9570000	17,74	16,97
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,2000000	22,03	4,40
Insumo	00007319	SINAPI	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	Material	L	0,1671000	10,97	1,83

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	135,46	LS =>	0,00	MO com LS => 135,46
				Valor do BDI =>	102,41			Valor com BDI => 508,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90801	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	320,22	320,22
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7410000	24,29	66,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3570000	17,74	24,07
Insumo	00000183	SINAPI	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	1,0000000	228,75	228,75
Insumo	00005066	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	Material	KG	0,0110000	29,06	0,31
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0240000	22,05	0,52
				MO sem LS =>	77,41	LS =>	0,00	MO com LS => 77,41
				Valor do BDI =>	80,75			Valor com BDI => 400,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI => 0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,58	1,58
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,39			Valor com BDI => 1,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	4.812,34	0,30
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI => 0,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	4.812,34	0,03
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI => 0,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	4.812,34	0,33
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI => 0,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2500000	0,74	0,92
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI => 1,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,39	1,39
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,25	1,25
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,14	0,14
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				Valor do BDI =>	0,35		Valor com BDI =>	1,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	4,61	4,61
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,25	1,25
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,37	1,37
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,85	1,85
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	1,16		Valor com BDI =>	5,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,25	1,25
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	19.575,62	1,25
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,31		Valor com BDI =>	1,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000076	19.575,62	0,14
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,37	1,37
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	19.575,62	1,37
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,34		Valor com BDI =>	1,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,85	1,85
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5000000	0,74	1,85
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,46		Valor com BDI =>	2,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	13,93	13,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	23,04	0,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	30,29	0,39
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,0270000	12,85	13,19
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	6,05	0,06
				MO sem LS =>	0,59	LS =>	0,00	MO com LS => 0,59
				Valor do BDI =>	3,51		Valor com BDI =>	17,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98283	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	10,35	10,35
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1461000	23,04	3,36
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1461000	30,29	4,42
Insumo	00011904	SINAPI	CABO TELEFONICO CCI 50, 4 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	Material	M	1,0500000	2,45	2,57
				MO sem LS =>	6,80	LS =>	0,00	MO com LS => 6,80
				Valor do BDI =>	2,61		Valor com BDI =>	12,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98102	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	141,42	141,42
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0315000	53,70	1,69
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0155000	149,57	2,31
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0192000	262,48	5,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0415000	25,22	1,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0326000	17,74	0,57

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00011881	SINAPI	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	130,78	130,78
				MO sem LS => 4,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,11
				Valor do BDI => 35,66			Valor com BDI =>	177,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	47,06	47,06
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	23,04	7,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	30,29	10,48
Insumo	00020254	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 15 X 15 X *10* CM	Material	UN	1,0000000	28,61	28,61
				MO sem LS => 16,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,11
				Valor do BDI => 11,86			Valor com BDI =>	58,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	413,82	413,82
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	149,57	1,30
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0178000	53,70	0,95
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0744000	474,70	35,31
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0448000	2.325,67	104,19
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,8100000	5,46	4,42
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0148000	490,12	7,25
Composição Auxiliar	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0728000	711,81	51,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5684000	25,22	89,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,8038000	17,74	49,73
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	20,7615000	2,75	57,09
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	6,08	0,03
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	7,60	0,89
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	22,48	0,28
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	2,66	0,37
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	23,13	10,21
				MO sem LS => 182,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	182,51
				Valor do BDI => 104,36			Valor com BDI =>	518,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91939	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,80	30,80
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	668,87	0,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5190000	23,04	11,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5190000	30,29	15,72
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,53	2,53
				MO sem LS => 24,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,28
				Valor do BDI => 7,76			Valor com BDI =>	38,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	42,36	42,36
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2175000	17,95	3,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2175000	23,53	5,11
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0292000	71,55	2,08
Insumo	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,45	2,45
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	24,66	24,66
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0068000	2,19	0,01
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	81,07	3,56
				MO sem LS => 7,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,80
				Valor do BDI => 10,68			Valor com BDI =>	53,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92137	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,40	43,40
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	5,8900000	7,37	43,40
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 10,94			Valor com BDI =>	54,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	43,90	43,90
Composição Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,60	18,60
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,62	3,62
Composição Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,87	2,87
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,81	18,81
				MO sem LS => 16,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,52
				Valor do BDI => 11,07			Valor com BDI =>	54,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	177,68	177,68
Composição Auxiliar	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	100,37	100,37
Composição Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,60	18,60
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,62	3,62
Composição Auxiliar	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,41	33,41
Composição Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,87	2,87
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,81	18,81
				MO sem LS => 16,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,52
				Valor do BDI => 44,81			Valor com BDI =>	222,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,60	18,60
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000603	53.881,11	3,24
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	449.229,71	15,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 4,69			Valor com BDI =>	23,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,87	2,87
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000059	53.881,11	0,31
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	449.229,71	2,56
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,72			Valor com BDI =>	3,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,62	3,62
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000074	53.881,11	0,39
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	449.229,71	3,23
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,91			Valor com BDI =>	4,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,41	33,41
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000849	53.881,11	4,57
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000642	449.229,71	28,84
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 8,42			Valor com BDI =>	41,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	100,37	100,37

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	13,6200000	7,37	100,37
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 25,31			Valor com BDI =>	125,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	200,12	200,12
Composição Auxiliar	5695	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,30	32,30
Composição Auxiliar	53792	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	124,77	124,77
Composição Auxiliar	91367	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	17,99	17,99
Composição Auxiliar	91368	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,49	3,49
Composição Auxiliar	91369	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,76	2,76
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,81	18,81
				MO sem LS => 16,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,52
				Valor do BDI => 50,47			Valor com BDI =>	250,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91367	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	17,99	17,99
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000603	53.881,11	3,24
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	431.403,15	14,75
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 4,53			Valor com BDI =>	22,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91369	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,76	2,76
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000059	53.881,11	0,31
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	431.403,15	2,45
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,69			Valor com BDI =>	3,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91368	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,49	3,49
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000074	53.881,11	0,39
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	431.403,15	3,10
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,88			Valor com BDI =>	4,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5695	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	32,30	32,30
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000849	53.881,11	4,57
Insumo	00044058	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10830 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,56 M, POTENCIA 226 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	431.403,15	27,73
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 8,14			Valor com BDI =>	40,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53792	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	124,77	124,77
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	16,9300000	7,37	124,77
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 31,46			Valor com BDI =>	156,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	52,26	52,26
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,06	24,06
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,68	4,68
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,70	3,70

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,82	19,82

MO sem LS => 17,53 LS => 0,00 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 13,17 Valor com BDI => 65,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	331,48	331,48
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,21	42,21
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	237,01	237,01
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,06	24,06
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,68	4,68
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,70	3,70
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,82	19,82

MO sem LS => 17,53 LS => 0,00 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 83,59 Valor com BDI => 415,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,06	24,06
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	566.172,05	19,41
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000551	84.450,00	4,65

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 6,06 Valor com BDI => 30,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,70	3,70
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	566.172,05	3,22
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000058	84.450,00	0,48

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,93 Valor com BDI => 4,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,68	4,68
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	566.172,05	4,07
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000073	84.450,00	0,61

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1,18 Valor com BDI => 5,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,21	42,21
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	566.172,05	36,40
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000689	84.450,00	5,81

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 10,64 Valor com BDI => 52,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	237,01	237,01
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	7,37	237,01

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 59,77 Valor com BDI => 296,78

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74010/001	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,39	2,39
Composição Auxiliar	5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	200,12	0,60
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	207,20	1,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	17,74	0,14
				MO sem LS => 0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI => 0,60			Valor com BDI =>	2,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,29	24,29
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,82	20,82
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 21,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,06
				Valor do BDI => 6,12			Valor com BDI =>	30,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,56	25,56
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,13	22,13
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 22,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,33
				Valor do BDI => 6,44			Valor com BDI =>	32,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	9,45	9,45
Composição Auxiliar	87393	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	3.855,02	5,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1080000	25,22	2,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0540000	17,74	0,95
				MO sem LS => 3,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,24
				Valor do BDI => 2,38			Valor com BDI =>	11,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87877	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	87393	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	3.855,02	5,78
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	25,22	1,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	17,74	0,07
				MO sem LS => 1,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,07
				Valor do BDI => 1,74			Valor com BDI =>	8,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	12,18	12,18
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	668,87	2,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0550000	17,95	0,98
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3910000	23,53	9,20
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 3,07			Valor com BDI =>	15,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	38,47	38,47
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0114000	562,02	6,40
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	11,67	9,21
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0014000	494,38	0,69
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2530000	25,22	6,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1260000	17,74	2,23
Insumo	00000659	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 14 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	5,3400000	2,54	13,56

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	8,44	LS =>	0,00	MO com LS => 8,44
				Valor do BDI =>	9,70			Valor com BDI => 48,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	23,09	23,09
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
				MO sem LS =>	19,94	LS =>	0,00	MO com LS => 19,94
				Valor do BDI =>	5,82			Valor com BDI => 28,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	30,13	30,13
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,95	0,95
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,09	6,09
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
				MO sem LS =>	19,94	LS =>	0,00	MO com LS => 19,94
				Valor do BDI =>	7,59			Valor com BDI => 37,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	14.373,78	0,76
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI => 0,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000074	14.373,78	0,10
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI => 0,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	14.373,78	0,95
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,23			Valor com BDI => 1,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,09	6,09
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	5,92	6,09
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	1,53			Valor com BDI => 7,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	446,28	446,28
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,33	0,23
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	1,58	1,19
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	17,57	25,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	17,74	41,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	140,00	112,64
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	0,76	207,52
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	99,47	57,61
				MO sem LS =>	56,22	LS =>	0,00	MO com LS => 56,22
				Valor do BDI =>	112,55			Valor com BDI => 558,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	441,53	441,53
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6599000	4,61	3,04
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6223000	1,39	0,86
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	17,57	22,52
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	17,74	35,95

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	140,00	113,06
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,76	208,28
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	99,47	57,82
				MO sem LS => 48,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,99
				Valor do BDI => 111,35			Valor com BDI =>	552,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	484,35	484,35
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,33	0,25
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	1,58	1,30
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	17,57	28,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	17,74	44,94
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	140,00	105,81
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,76	245,46
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	99,47	58,40
				MO sem LS => 61,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,26
				Valor do BDI => 122,15			Valor com BDI =>	606,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	474,70	474,70
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6572000	4,61	3,02
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6197000	1,39	0,86
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2768000	17,57	22,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	17,74	35,95
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	140,00	106,52
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,76	247,12
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	99,47	58,80
				MO sem LS => 48,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,90
				Valor do BDI => 119,71			Valor com BDI =>	594,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	499,47	499,47
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6434000	4,61	2,96
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6067000	1,39	0,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9792000	17,74	35,11
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2501000	17,57	21,96
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	140,00	101,85
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,76	277,35
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	99,47	59,40
				MO sem LS => 47,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,81
				Valor do BDI => 125,96			Valor com BDI =>	625,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	516,26	516,26
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6382000	4,61	2,94
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6018000	1,39	0,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9633000	17,74	34,82
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2400000	17,57	21,78
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119000	140,00	99,66
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1663000	0,76	297,28
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	99,47	58,95
				MO sem LS => 47,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,42
				Valor do BDI => 130,20			Valor com BDI =>	646,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	456,81	456,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2858000	17,74	111,51
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	140,00	119,53
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,76	166,38

Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	99,47	59,39
				MO sem LS => 91,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	91,20
				Valor do BDI => 115,20			Valor com BDI =>	572,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	403,42	403,42
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,58	1,20
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,33	0,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,74	41,57
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	17,57	26,02
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	140,00	115,76
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,76	161,13
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	99,47	57,51
				MO sem LS => 56,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,63
				Valor do BDI => 101,74			Valor com BDI =>	505,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	401,45	401,45
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	4,61	3,15
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,39	0,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	17,74	37,35
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	17,57	23,39
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	140,00	116,55
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,76	162,22
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	99,47	57,90
				MO sem LS => 50,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,89
				Valor do BDI => 101,24			Valor com BDI =>	502,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	26,45	26,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2889000	23,04	6,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2889000	30,29	8,75
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,20	0,40
Insumo	00012010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	10,65	10,65
				MO sem LS => 13,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,45
				Valor do BDI => 6,67			Valor com BDI =>	33,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	16,81	16,81
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0952000	23,04	2,19
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0952000	30,29	2,88
Insumo	00012016	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	11,74	11,74
				MO sem LS => 4,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,43
				Valor do BDI => 4,23			Valor com BDI =>	21,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92794	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,91	10,91
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0018000	17,79	0,03
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0125000	25,06	0,31
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	9,53	10,57
				MO sem LS => 0,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI => 2,75			Valor com BDI =>	13,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,81	10,81
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	25,06	0,22
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0014000	17,79	0,02
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	9,53	10,57
				MO sem LS => 0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI => 2,72			Valor com BDI =>	13,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92795	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,34	9,34
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010000	17,79	0,01

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0070000	25,06	0,17
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,26	9,16
				MO sem LS => 0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI => 2,35			Valor com BDI =>	11,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,29	9,29
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	17,79	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	25,06	0,12
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,26	9,16
				MO sem LS => 0,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI => 2,34			Valor com BDI =>	11,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92796	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,25	9,25
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0037000	25,06	0,09
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,26	9,16
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI => 2,33			Valor com BDI =>	11,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92797	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,90	10,90
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	25,06	0,05
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	9,52	10,85
				MO sem LS => 0,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,04
				Valor do BDI => 2,74			Valor com BDI =>	13,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,91	11,91
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0420000	25,06	1,05
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0059000	17,79	0,10
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	10,06	10,76
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI => 3,00			Valor com BDI =>	14,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,62	11,62
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	17,79	0,09
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	25,06	0,77
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	10,06	10,76
				MO sem LS => 0,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,74
				Valor do BDI => 2,93			Valor com BDI =>	14,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92793	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,84	11,84
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	17,79	0,05
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0224000	25,06	0,56
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	10,12	11,23
				MO sem LS => 0,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,52
				Valor do BDI => 2,98			Valor com BDI =>	14,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,67	11,67
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	25,06	0,40
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	17,79	0,04
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	10,12	11,23
				MO sem LS => 0,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,38
				Valor do BDI => 2,94			Valor com BDI =>	14,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,25	12,25
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	25,06	2,33
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0152000	17,79	0,27
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	9,02	9,65
				MO sem LS => 2,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,23
				Valor do BDI => 3,08			Valor com BDI =>	15,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,76	11,76
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0769000	25,06	1,92
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0108000	17,79	0,19
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	9,02	9,65

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	1,81	LS =>	0,00	MO com LS => 1,81
				Valor do BDI =>	2,96			Valor com BDI => 14,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,26	11,26
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0095000	17,79	0,16
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0581000	25,06	1,45
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	9,02	9,65
				MO sem LS =>	1,39	LS =>	0,00	MO com LS => 1,39
				Valor do BDI =>	2,83			Valor com BDI => 14,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	125,61	125,61
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8458000	19,53	16,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2665000	17,74	4,72
Insumo	00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	80,92	80,92
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	44,52	23,46
				MO sem LS =>	17,54	LS =>	0,00	MO com LS => 17,54
				Valor do BDI =>	31,67			Valor com BDI => 157,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	181,84	181,84
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4774000	19,53	9,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1504000	17,74	2,66
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	156,62	156,62
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,2974000	44,52	13,24
				MO sem LS =>	9,90	LS =>	0,00	MO com LS => 9,90
				Valor do BDI =>	45,86			Valor com BDI => 227,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	14,31	0,13
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,00	MO com LS => 0,13
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI => 0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	16,17	0,19
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,00	MO com LS => 0,19
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95310	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00044499	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0094000	13,80	0,12
				MO sem LS =>	0,12	LS =>	0,00	MO com LS => 0,12
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI => 0,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	0,0094000	15,67	0,14
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,00	MO com LS => 0,14
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI => 0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	21,51	0,20
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,00	MO com LS => 0,20
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI => 0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0302000	19,10	0,57
				MO sem LS =>	0,57	LS =>	0,00	MO com LS => 0,57
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI => 0,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0146000	14,96	0,21
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS => 0,21
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI => 0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95398	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00002350	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0041000	18,23	0,07
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				Valor do BDI =>	0,01		Valor com BDI =>	0,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95320	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	15,71	0,14
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95323	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00000532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	Mão de Obra	H	0,0067000	24,78	0,16
				MO sem LS => 0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	21,51	0,25
				MO sem LS => 0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	20,82	0,24
				MO sem LS => 0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	22,13	0,20
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95399	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA COPISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00002357	SINAPI	DESENHISTA COPISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0041000	9,93	0,04
				MO sem LS => 0,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,04
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0302000	26,14	0,78
				MO sem LS => 0,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,78
				Valor do BDI => 0,19			Valor com BDI =>	0,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0250000	29,34	0,73
				MO sem LS => 0,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,73
				Valor do BDI => 0,18			Valor com BDI =>	0,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0146000	20,46	0,29
				MO sem LS => 0,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0172000	28,09	0,48
				MO sem LS => 0,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,48
				Valor do BDI => 0,12			Valor com BDI =>	0,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	0,0120000	91,23	1,09
				MO sem LS => 1,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,09
				Valor do BDI => 0,27			Valor com BDI =>	1,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	0,0120000	103,83	1,24
				MO sem LS => 1,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,24
				Valor do BDI => 0,31			Valor com BDI =>	1,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95337	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00012872	SINAPI	GESSEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	21,30	0,20
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,25

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0172000	21,51	0,36
				MO sem LS => 0,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0041000	15,71	0,06
				MO sem LS => 0,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,06
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	15,99	0,19
				MO sem LS => 0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95405	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00004069	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0172000	47,06	0,80
				MO sem LS => 0,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,80
				Valor do BDI => 0,20			Valor com BDI =>	1,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0094000	17,27	0,16
				MO sem LS => 0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	0,0041000	16,46	0,06
				MO sem LS => 0,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,06
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra	H	0,0041000	17,46	0,07
				MO sem LS => 0,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,07
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	Mão de Obra	H	0,0133000	19,24	0,25
				MO sem LS => 0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0067000	15,18	0,10
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	0,0094000	21,23	0,19
				MO sem LS => 0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,0133000	19,24	0,25
				MO sem LS => 0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95359	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE	Mão de Obra	H	0,0133000	19,24	0,25
				MO sem LS => 0,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,0067000	16,39	0,10
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,12

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,0094000	19,76	0,18
				MO sem LS => 0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,22
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	0,0067000	24,14	0,16
				MO sem LS => 0,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,20
Composição	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	0,0094000	19,00	0,17
				MO sem LS => 0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,21
Composição	95369	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR PARA BATE ESTACAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00004252	SINAPI	OPERADOR DE BATE-ESTACAS	Mão de Obra	H	0,0067000	17,88	0,11
				MO sem LS => 0,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,13
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0172000	21,51	0,36
				MO sem LS => 0,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,45
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	19,54	0,23
				MO sem LS => 0,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,28
Composição	95375	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	0,0172000	15,45	0,26
				MO sem LS => 0,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,32
Composição	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	21,51	0,20
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,25
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	14,27	0,24
				MO sem LS => 0,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,30
Composição	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	19,54	0,18
				MO sem LS => 0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,22
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	21,86	0,20
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,25
Composição	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00004237	SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	0,0094000	21,03	0,19
				MO sem LS => 0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23
Composição	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	16,30	0,19
				MO sem LS => 0,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	0,0041000	19,57	0,08
				MO sem LS => 0,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,08
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,36	14,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2150000	23,04	4,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2150000	30,29	6,51
Insumo	00001870	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,90	2,90
				MO sem LS => 10,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,00
				Valor do BDI => 3,62			Valor com BDI =>	17,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	11,46	11,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	23,04	3,68
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	30,29	4,84
Insumo	00001879	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,94	2,94
				MO sem LS => 7,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,44
				Valor do BDI => 2,89			Valor com BDI =>	14,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	38,55	38,55
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	17,95	4,48
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,53	5,88
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,30	3,30
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,54	23,54
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0460000	29,53	1,35
				MO sem LS => 8,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,97
				Valor do BDI => 9,72			Valor com BDI =>	48,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90773	SINAPI	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	11,53	11,53
Composição Auxiliar	95399	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA DESENHISTA COPISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00002357	SINAPI	DESENHISTA COPISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	9,93	9,93
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS => 9,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,97
				Valor do BDI => 2,90			Valor com BDI =>	14,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	27,90	27,90
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1352000	23,04	3,11
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1352000	30,29	4,09
Insumo	00002386	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	19,21	19,21
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	1,49	1,49
				MO sem LS => 6,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,28
				Valor do BDI => 7,03			Valor com BDI =>	34,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,14	26,14
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 26,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,92
				Valor do BDI => 7,63			Valor com BDI =>	37,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91831	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	7,99	7,99
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,47	2,47

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0550000	23,04	1,26
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0550000	30,29	1,66
Insumo	00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material		M	1,1000000	2,37	2,60
				MO sem LS =>	4,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,14
				Valor do BDI =>	2,01			Valor com BDI =>	10,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	9,28	9,28
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1290000	23,04	2,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1290000	30,29	3,90
Insumo	00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material		M	1,0170000	2,37	2,41
				MO sem LS =>	6,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,00
				Valor do BDI =>	2,34			Valor com BDI =>	11,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	9,91	9,91
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0650000	23,04	1,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0650000	30,29	1,96
Insumo	00002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	Material		M	1,0170000	3,93	3,99
				MO sem LS =>	4,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,59
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	12,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	12,09	12,09
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1520000	23,04	3,50
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1520000	30,29	4,60
Insumo	00002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	Material		M	1,0170000	3,93	3,99
				MO sem LS =>	7,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,07
				Valor do BDI =>	3,04			Valor com BDI =>	15,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M	1,0000000	14,02	14,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1700000	23,04	3,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1700000	30,29	5,14
Insumo	00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	Material		M	1,0170000	4,89	4,97
				MO sem LS =>	7,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,91
				Valor do BDI =>	3,53			Valor com BDI =>	17,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	33,44	33,44
Composição Auxiliar	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	29,34	29,34
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços		H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	30,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,07
				Valor do BDI =>	8,43			Valor com BDI =>	41,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	56,20	56,20
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0314000	620,89	19,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7800000	25,22	19,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7800000	17,74	13,83
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material		m²	0,1388000	23,17	3,21
				MO sem LS =>	33,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,41
				Valor do BDI =>	14,17			Valor com BDI =>	70,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87531	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES		m²	1,0000000	32,93	32,93
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0376000	513,21	19,29

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4300000	25,22	10,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1580000	17,74	2,80
					MO sem LS =>	14,27	LS =>	0,00	MO com LS => 14,27
					Valor do BDI =>	8,30			Valor com BDI => 41,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87527	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	37,65	37,65
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0376000	513,21	19,29
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5800000	25,22	14,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2110000	17,74	3,74
				MO sem LS =>	18,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,32
				Valor do BDI =>	9,49			Valor com BDI =>	47,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,53	23,53
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	20,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,75
				Valor do BDI =>	5,93			Valor com BDI =>	29,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,62	30,62
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,09	28,09
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS =>	28,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,57
				Valor do BDI =>	7,72			Valor com BDI =>	38,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	59,28	59,28
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,53	3,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	17,74	0,85
Insumo	00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	Material	UN	1,0000000	54,78	54,78
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,50	0,07
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,85
				Valor do BDI =>	14,95			Valor com BDI =>	74,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2□ X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,51	8,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,53	3,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	17,74	0,85
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	Material	UN	1,0000000	4,01	4,01
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,50	0,07
				MO sem LS =>	3,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,85
				Valor do BDI =>	2,14			Valor com BDI =>	10,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	93,86	93,86
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	91,23	91,23
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS =>	92,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	92,32
				Valor do BDI =>	23,67			Valor com BDI =>	117,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	106,61	106,61
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1,0000000	103,83	103,83

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS => 105,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	105,07
				Valor do BDI => 26,88			Valor com BDI =>	133,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	70,17	70,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,74	70,17
				MO sem LS => 57,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,40
				Valor do BDI => 17,69			Valor com BDI =>	87,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98461	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PROVISÓRIA PARA SUPORTE DE CAIXA D ÁGUA ELEVADA DE 1000 LITROS. AF_05/2018_P	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	6.243,92	6.243,92
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1289000	23,38	3,01
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5634000	22,32	12,57
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6432000	19,59	51,78
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,0296000	25,56	179,67
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	25,9600000	32,01	830,97
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	10,1640000	45,37	461,14
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,8291000	500,00	414,55
Insumo	00021138	SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	59,4000000	8,18	485,89
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	1,1811000	21,68	25,60
Insumo	00003993	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	m²	2,6400000	149,52	394,73
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	89,1000000	37,98	3.384,01
				MO sem LS => 214,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	214,01
				Valor do BDI => 1.574,71			Valor com BDI =>	7.818,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100776	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	24,41	24,41
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0014000	311,65	0,43
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0012000	148,27	0,17
Composição Auxiliar	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,2219000	27,93	6,19
Composição Auxiliar	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	PINT - PINTURAS	m²	0,2219000	10,53	2,33
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0019000	16,21	0,03
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0097000	19,72	0,19
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,1698000	13,40	2,27
Insumo	00001334	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 5/8 " (15,88 MM) 124,49 KG/M2	Material	KG	0,0682000	13,45	0,91
Insumo	00011977	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	0,0169000	17,00	0,28
Insumo	00010966	SINAPI	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	Material	KG	0,7620000	15,24	11,61
				MO sem LS => 1,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,11
				Valor do BDI => 6,15			Valor com BDI =>	30,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	185,10	185,10
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0630000	23,38	1,47
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2550000	22,32	5,69
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	19,59	4,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	25,56	30,16
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3360000	72,01	96,20
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	7,60	17,54
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	22,05	4,58
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	2,66	24,57
				MO sem LS => 36,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,76
				Valor do BDI => 46,68			Valor com BDI =>	231,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	194,25	194,25
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0560000	23,38	1,30
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2240000	22,32	4,99
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	19,59	3,50

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7920000	25,56	20,24
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	22,05	2,82
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	2,66	11,24
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	33,76	150,16
				MO sem LS =>	26,17	LS =>	0,00	MO com LS => 26,17
				Valor do BDI =>	48,98			Valor com BDI => 243,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	139,44	139,44
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	23,38	1,16
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2370000	22,32	5,28
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	19,59	3,95
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9110000	25,56	23,28
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,1460000	72,01	82,52
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1660000	7,60	1,26
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1590000	22,05	3,50
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9520000	2,66	18,49
				MO sem LS =>	29,35	LS =>	0,00	MO com LS => 29,35
				Valor do BDI =>	35,16			Valor com BDI => 174,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	80,90	80,90
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	23,38	0,39
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0140000	22,32	0,31
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4710000	19,59	9,22
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1450000	25,56	29,26
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,08	0,10
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6050000	7,60	4,59
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0340000	27,22	0,92
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0260000	22,48	0,58
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5670000	2,66	1,50
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0080000	33,76	34,03
				MO sem LS =>	33,86	LS =>	0,00	MO com LS => 33,86
				Valor do BDI =>	20,40			Valor com BDI => 101,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	163,69	163,69
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0020000	24,29	24,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5010000	17,74	8,88
Insumo	00003081	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	1,0000000	130,48	130,48
				MO sem LS =>	28,36	LS =>	0,00	MO com LS => 28,36
				Valor do BDI =>	41,28			Valor com BDI => 204,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	99,28	99,28
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7670000	24,29	18,63
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3840000	17,74	6,81
Insumo	00003097	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	1,0000000	73,84	73,84
				MO sem LS =>	21,72	LS =>	0,00	MO com LS => 21,72
				Valor do BDI =>	25,03			Valor com BDI => 124,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2□, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	2,47	2,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	17,95	0,17
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	23,53	1,62
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	0,6500000	1,05	0,68
				MO sem LS =>	1,58	LS =>	0,00	MO com LS => 1,58
				Valor do BDI =>	0,62			Valor com BDI => 3,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	1,24	1,24

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	17,95	0,08
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0350000	23,53	0,82
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	0,3330000	1,05	0,34
				MO sem LS => 0,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,79
				Valor do BDI => 0,31			Valor com BDI =>	1,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88269	SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,85	24,85
Composição Auxiliar	95337	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00012872	SINAPI	GESSEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,30	21,30
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 21,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,50
				Valor do BDI => 6,26			Valor com BDI =>	31,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90278	SINAPI	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	512,21	512,21
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4501000	0,33	0,14
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0167000	1,58	1,60
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4668000	17,57	25,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	17,74	41,28
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6673000	141,83	94,64
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	12,8119000	0,69	8,84
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	355,8867000	0,76	270,47
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,6050000	114,84	69,47
				MO sem LS => 56,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,18
				Valor do BDI => 129,17			Valor com BDI =>	641,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	562,02	562,02
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4931000	0,33	0,16
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1138000	1,58	1,75
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6069000	17,57	28,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5492000	17,74	45,22
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6302000	141,83	89,38
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,1255000	0,69	10,43
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	420,1527000	0,76	319,31
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5882000	114,84	67,54
				MO sem LS => 61,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,53
				Valor do BDI => 141,74			Valor com BDI =>	703,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	950,80	950,80
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2030000	562,02	676,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,4148000	25,22	187,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9432000	17,74	87,69
				MO sem LS => 307,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	307,90
				Valor do BDI => 239,79			Valor com BDI =>	1.190,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	983,48	983,48
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2030000	562,02	676,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,2973000	25,22	209,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5315000	17,74	98,12
				MO sem LS => 335,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	335,74
				Valor do BDI => 248,03			Valor com BDI =>	1.231,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	22,12	22,12
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78

MO sem LS => 19,49 LS => 0,00 MO com LS => 19,49

Valor do BDI => 5,57 Valor com BDI => 27,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	22,98	22,98
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78

MO sem LS => 19,49 LS => 0,00 MO com LS => 19,49

Valor do BDI => 5,79 Valor com BDI => 28,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	4.852,01	0,31

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,03	0,03
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000076	4.852,01	0,03

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 0,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	4.852,01	0,29

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,7800000	0,74	0,57

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,14 Valor com BDI => 0,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	148,27	148,27
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	95,65	95,65
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	17,21	17,21
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,63	13,63
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78

MO sem LS => 19,49 LS => 0,00 MO com LS => 19,49

Valor do BDI => 37,39 Valor com BDI => 185,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	311,65	311,65
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	95,65	95,65
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	17,21	17,21
Composição Auxiliar	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	153,76	153,76
Composição Auxiliar	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,62	9,62
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,63	13,63
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78

MO sem LS => 19,49 LS => 0,00 MO com LS => 19,49

Valor do BDI => 78,59 Valor com BDI => 390,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	95,65	95,65
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000400	2.391.389,06	95,65

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Valor do BDI => 24,12 Valor com BDI => 119,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,63	13,63
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000057	2.391.389,06	13,63

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 3,43 Valor com BDI => 17,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	17,21	17,21
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000072	2.391.389,06	17,21

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 4,34 Valor com BDI => 21,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	153,76	153,76
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento	UN	0,0000643	2.391.389,06	153,76

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 38,77 Valor com BDI => 192,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,62	9,62
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	13,0000000	0,74	9,62

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 2,42 Valor com BDI => 12,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	285,53	285,53
Composição Auxiliar	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,00	23,00
Composição Auxiliar	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,23	4,23
Composição Auxiliar	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,38	38,38
Composição Auxiliar	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,36	3,36
Composição Auxiliar	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	194,78	194,78
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78

MO sem LS => 19,49 LS => 0,00 MO com LS => 19,49

Valor do BDI => 72,01 Valor com BDI => 357,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89259	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,00	23,00
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	449.229,71	15,40
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000551	138.000,00	7,60

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 5,80 Valor com BDI => 28,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91466	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,36	3,36
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	449.229,71	2,56
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000058	138.000,00	0,80

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,84 Valor com BDI => 4,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,23	4,23

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	449.229,71	3,23
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000073	138.000,00	1,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	1,06			Valor com BDI => 5,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89262	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,38	38,38
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	449.229,71	28,88
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000689	138.000,00	9,50
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	9,67			Valor com BDI => 48,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	194,78	194,78
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	26,4300000	7,37	194,78
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	49,12			Valor com BDI => 243,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91635	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	45,93	45,93
Composição Auxiliar	91629	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,11	18,11
Composição Auxiliar	91630	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,37	3,37
Composição Auxiliar	91631	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
				MO sem LS =>	19,49	LS =>	0,00	MO com LS => 19,49
				Valor do BDI =>	11,58			Valor com BDI => 57,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	241,38	241,38
Composição Auxiliar	91629	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,11	18,11
Composição Auxiliar	91630	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,37	3,37
Composição Auxiliar	91631	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,67	2,67
Composição Auxiliar	91632	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,59	30,59
Composição Auxiliar	91633	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	164,86	164,86
Composição Auxiliar	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
				MO sem LS =>	19,49	LS =>	0,00	MO com LS => 19,49
				Valor do BDI =>	60,87			Valor com BDI => 302,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91629	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,11	18,11
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	370.792,77	12,71
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000551	98.109,37	5,40
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	4,56			Valor com BDI => 22,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	91631	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,67	2,67
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	370.792,77	2,11
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000058	98.109,37	0,56
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,67			Valor com BDI => 3,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91630	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,37	3,37
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	370.792,77	2,66
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000073	98.109,37	0,71
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,84			Valor com BDI => 4,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91632	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	30,59	30,59
Insumo	00044056	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 10700 KG, CARGA UTIL MAXIMA 7400 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,00 M, POTENCIA 175 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	370.792,77	23,84
Insumo	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 5,8 TM , ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,0000689	98.109,37	6,75
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	7,71			Valor com BDI => 38,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91633	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTÊNCIA DE 160 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	164,86	164,86
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	22,3700000	7,37	164,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	41,57			Valor com BDI => 206,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,22	25,22
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,51	21,51
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	21,87	LS =>	0,00	MO com LS => 21,87
				Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI => 31,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	49,50	49,50
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	40,98	40,98
				MO sem LS =>	25,31	LS =>	0,00	MO com LS => 25,31
				Valor do BDI =>	12,48			Valor com BDI => 61,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92022	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	40,98	40,98
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4720000	23,04	10,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4720000	30,29	14,29
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	7,40	7,40
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	8,42	8,42
				MO sem LS =>	21,98	LS =>	0,00	MO com LS => 21,98
				Valor do BDI =>	10,33			Valor com BDI => 51,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	19,39	19,39
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	23,04	5,18

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2250000	30,29	6,81
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	7,40	7,40
				MO sem LS => 10,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,47
				Valor do BDI => 4,89			Valor com BDI =>	24,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	44,11	44,11
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,59	35,59
				MO sem LS => 21,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,49
				Valor do BDI => 11,12			Valor com BDI =>	55,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	35,59	35,59
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3900000	23,04	8,98
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3900000	30,29	11,81
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,0000000	7,40	14,80
				MO sem LS => 18,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,16
				Valor do BDI => 8,97			Valor com BDI =>	44,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	60,31	60,31
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	51,79	51,79
				MO sem LS => 29,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,18
				Valor do BDI => 15,21			Valor com BDI =>	75,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	51,79	51,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5550000	23,04	12,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5550000	30,29	16,81
Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	3,0000000	7,40	22,20
				MO sem LS => 25,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,85
				Valor do BDI => 13,06			Valor com BDI =>	64,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	1,0000000	806,37	806,37
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0210000	668,87	14,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5810000	25,22	115,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2910000	17,74	40,64
Insumo	00011190	SINAPI	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	Material	UN	2,7780000	229,00	636,16
				MO sem LS => 136,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	136,03
				Valor do BDI => 203,36			Valor com BDI =>	1.009,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100665	SINAPI	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - DE ABRIR COM 4 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 2 GUILHOTINAS PARA VIDRO), COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	m²	1,0000000	512,74	512,74
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7330000	24,29	42,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8665000	17,74	15,37
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,7258000	16,37	28,25
Insumo	00003421	SINAPI	JANELA EM MADEIRA CEDRINHO/ ANGELIM COMERCIAL/ CURUPIXA/ CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO *10* CM, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA E 2 FOLHAS GUILHOTINA PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS (SEM VIDRO E SEM ACABAMENTO)	Material	m²	1,0000000	400,68	400,68
Insumo	00005067	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	Material	KG	0,0428677	23,50	1,00
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8351000	30,36	25,35
				MO sem LS => 49,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	49,06
				Valor do BDI => 129,31			Valor com BDI =>	642,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,12	19,12
Composição Auxiliar	95390	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00044503	SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,71	15,71
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 15,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,77
				Valor do BDI => 4,82			Valor com BDI =>	23,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	27,93	27,93
Composição Auxiliar	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	92,51	1,45
Composição Auxiliar	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0382000	27,65	1,05
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0539000	21,46	1,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0535000	17,74	0,94
Insumo	00036785	SINAPI	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16)	Equipamento	SC25KG	0,1600000	145,90	23,34
				MO sem LS => 2,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,83
				Valor do BDI => 7,04			Valor com BDI =>	34,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,10	16,10
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	17,95	2,54
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1416000	23,53	3,33
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	71,55	0,42
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,18	9,18
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	2,19	0,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	81,07	0,56
				MO sem LS => 5,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,07
				Valor do BDI => 4,06			Valor com BDI =>	20,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,52	10,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	17,95	2,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	23,53	3,05
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,69	2,69
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
				MO sem LS => 4,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,66
				Valor do BDI => 2,65			Valor com BDI =>	13,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89408	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,75	7,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1359000	17,95	2,43
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1359000	23,53	3,19
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	71,55	0,50
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,93	0,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0302000	2,19	0,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	81,07	0,64
				MO sem LS => 4,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,87
				Valor do BDI => 1,95			Valor com BDI =>	9,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,43	8,43
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	17,95	2,72
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	23,53	3,57
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	71,55	0,50
Insumo	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,93	0,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	2,19	0,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	81,07	0,64
				MO sem LS => 5,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,45
				Valor do BDI => 2,12			Valor com BDI =>	10,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89972	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	47,16	47,16
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0000000	6,06	12,12
Composição Auxiliar	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	35,04	35,04

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	10,71	LS =>	0,00	MO com LS => 10,71
				Valor do BDI =>	11,89			Valor com BDI => 59,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89970	SINAPI	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	42,10	42,10
Composição Auxiliar	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,06	6,06
Composição Auxiliar	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,01	7,01
Composição Auxiliar	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,03	29,03
				MO sem LS =>	10,71	LS =>	0,00	MO com LS => 10,71
				Valor do BDI =>	10,61			Valor com BDI => 52,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	257,89	257,89
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,33	1,38
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,56	0,79
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,56	62,85
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,22	62,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	17,74	130,86
				MO sem LS =>	215,71	LS =>	0,00	MO com LS => 215,71
				Valor do BDI =>	65,03			Valor com BDI => 322,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	35,41	35,41
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,56	0,07
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	1,33	0,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	25,56	5,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	25,22	5,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3450000	17,74	23,86
				MO sem LS =>	29,40	LS =>	0,00	MO com LS => 29,40
				Valor do BDI =>	8,93			Valor com BDI => 44,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	18,49	18,49
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0339000	401,45	13,60
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	25,22	4,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0444000	17,74	0,78
				MO sem LS =>	5,92	LS =>	0,00	MO com LS => 5,92
				Valor do BDI =>	4,66			Valor com BDI => 23,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	30,84	30,84
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	401,45	22,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	25,22	6,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	17,74	1,31
				MO sem LS =>	9,88	LS =>	0,00	MO com LS => 9,88
				Valor do BDI =>	7,77			Valor com BDI => 38,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,33	145,33
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3870000	23,53	9,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1886000	17,74	3,34
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	1,0000000	77,87	77,87
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	26,42	52,84
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0304000	71,73	2,18
				MO sem LS =>	10,76	LS =>	0,00	MO com LS => 10,76
				Valor do BDI =>	36,65			Valor com BDI => 181,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	236,92	236,92
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,45	11,45
Composição Auxiliar	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,33	145,33
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2□ OU 3/4□, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	64,75	64,75

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1□ PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,88	6,88
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2□ X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,51	8,51
				MO sem LS => 22,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,27
				Valor do BDI => 59,75			Valor com BDI =>	296,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	186,89	186,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1727000	23,04	3,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4144000	30,29	12,55
Insumo	00003799	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	170,37	170,37
				MO sem LS => 14,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,54
				Valor do BDI => 47,13			Valor com BDI =>	234,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	163,32	163,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1833000	23,04	4,22
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4518000	30,29	13,68
Insumo	00038191	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	11,46	11,46
Insumo	00012266	SINAPI	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	133,96	133,96
				MO sem LS => 15,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,76
				Valor do BDI => 41,18			Valor com BDI =>	204,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95757	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	12,29	12,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1827000	23,04	4,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1827000	30,29	5,53
Insumo	00002637	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	2,56	2,56
				MO sem LS => 8,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,50
				Valor do BDI => 3,09			Valor com BDI =>	15,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95755	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,71	14,71
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	23,04	4,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	30,29	5,36
Insumo	00002639	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 32 MM (1 1/4")	Material	UN	1,0000000	5,28	5,28
				MO sem LS => 8,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,24
				Valor do BDI => 3,70			Valor com BDI =>	18,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95756	SINAPI	LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2"), APARENTE, INSTALADA EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	19,61	19,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2246000	23,04	5,17
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2246000	30,29	6,80
Insumo	00002644	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 40 MM (1 1/2")	Material	UN	1,0000000	7,64	7,64
				MO sem LS => 10,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,45
				Valor do BDI => 4,94			Valor com BDI =>	24,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91882	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,48	8,48
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	23,04	3,29
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	30,29	4,33
Insumo	00001901	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 6,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,65
				Valor do BDI => 2,13			Valor com BDI =>	10,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,97	6,97
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	23,04	2,46
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	30,29	3,24
Insumo	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,27	1,27
				MO sem LS => 4,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,98
				Valor do BDI => 1,75			Valor com BDI =>	8,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,01	7,01
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	17,95	1,69
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	23,53	2,22
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	71,55	0,42
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,19	0,06
Insumo	00003906	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,06	2,06
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	81,07	0,56
				MO sem LS => 3,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,38
				Valor do BDI => 1,76			Valor com BDI =>	8,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97611	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	21,89	21,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	23,04	1,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	30,29	5,01
Insumo	00038191	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	11,46	11,46
Insumo	00012295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	3,84	3,84
				MO sem LS => 5,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,80
				Valor do BDI => 5,52			Valor com BDI =>	27,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97612	SINAPI	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,50	23,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	23,04	1,58
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	30,29	5,01
Insumo	00038780	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	13,07	13,07
Insumo	00012295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	3,84	3,84
				MO sem LS => 5,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,80
				Valor do BDI => 5,92			Valor com BDI =>	29,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062	SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	2,34	2,34
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0323000	19,59	0,63
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0645000	25,56	1,64
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0034000	22,05	0,07
				MO sem LS => 1,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,96
				Valor do BDI => 0,59			Valor com BDI =>	2,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,53	19,53
Composição Auxiliar	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,99	15,99
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 16,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,18
				Valor do BDI => 4,92			Valor com BDI =>	24,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	19,38	19,38
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,78	18,78
				MO sem LS => 16,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI => 4,88			Valor com BDI =>	24,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	21,30	21,30
Composição Auxiliar	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,25	1,25
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,78	18,78
				MO sem LS => 16,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI => 5,37			Valor com BDI =>	26,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0000640	8.449,95	0,54
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,13			Valor com BDI =>	0,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0000075	8.449,95	0,06
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento	UN	0,0000800	8.449,95	0,67
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,16			Valor com BDI =>	0,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,25	1,25
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,7000000	0,74	1,25
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,31			Valor com BDI =>	1,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	24,31	24,31
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0213000	620,89	13,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	25,22	8,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	17,74	2,27
				MO sem LS => 12,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,93
				Valor do BDI => 6,13			Valor com BDI =>	30,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	49,91	49,91
Composição Auxiliar	95405	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004069	SINAPI	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	47,06	47,06
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS => 47,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	47,86
				Valor do BDI => 12,58			Valor com BDI =>	62,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96246	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	47,35	47,35
Composição Auxiliar	96241	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIACAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,82	20,82
Composição Auxiliar	96242	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,82	2,82
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,71	23,71
				MO sem LS => 21,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,42
				Valor do BDI => 11,94			Valor com BDI =>	59,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96245	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	94,82	94,82
Composição Auxiliar	96241	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIACAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,82	20,82
Composição Auxiliar	96242	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,82	2,82
Composição Auxiliar	96243	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MANUTENCAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,03	26,03
Composição Auxiliar	96244	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,44	21,44
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,71	23,71
				MO sem LS => 21,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,42
				Valor do BDI => 23,91			Valor com BDI =>	118,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96241	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIACAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	20,82	20,82
Insumo	00037520	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG	Equipamento	UN	0,0000560	371.908,40	20,82
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 5,25			Valor com BDI =>	26,07

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96242	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,82	2,82
Insumo	00037520	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG	Equipamento	UN	0,0000076	371.908,40	2,82
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,71			Valor com BDI =>	3,53

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96243	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MANUTENCAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,03	26,03
Insumo	00037520	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG	Equipamento	UN	0,0000700	371.908,40	26,03
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,56			Valor com BDI =>	32,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96244	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MATERIAIS NA OPERACAO. AF_04/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	21,44	21,44
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	2,9100000	7,37	21,44
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 5,40			Valor com BDI =>	26,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,90	0,90
Composição Auxiliar	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,22			Valor com BDI =>	1,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	4,10	4,10
Composição Auxiliar	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81
Composição Auxiliar	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88390	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,89	0,89
Composição Auxiliar	88391	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,31	2,31
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,03			Valor com BDI =>	5,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000640	12.755,03	0,81
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,20			Valor com BDI =>	1,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000076	12.755,03	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88390	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000700	12.755,03	0,89
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,22			Valor com BDI =>	1,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88391	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,31	2,31
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	3,1300000	0,74	2,31
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,58			Valor com BDI =>	2,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,72	19,72
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	17,27	17,27
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 17,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,43
				Valor do BDI => 4,97			Valor com BDI =>	24,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	73,75	73,75
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1880000	185,10	34,79
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1380000	19,59	2,70
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7520000	25,56	19,22
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	6,08	0,06
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,75	4,51
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	23,00	9,03
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	14,95	2,93
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	27,22	0,51
				MO sem LS => 25,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,95
				Valor do BDI => 18,59			Valor com BDI =>	92,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,81	18,81
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,0000000	16,46	16,46
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 16,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,52
				Valor do BDI => 4,74			Valor com BDI =>	23,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,82	19,82
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra	H	1,0000000	17,46	17,46
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 17,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,53
				Valor do BDI => 4,99			Valor com BDI =>	24,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88286	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95351	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK	Mão de Obra	H	1,0000000	19,24	19,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 19,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,49
				Valor do BDI => 5,49			Valor com BDI =>	27,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93409	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	27,65	27,65
Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,75	0,75
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,44	5,44
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,46	21,46
				MO sem LS => 19,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,17
				Valor do BDI => 6,97			Valor com BDI =>	34,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93408	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	92,51	92,51

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,75	0,75
Composição Auxiliar	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	58,07	58,07
Composição Auxiliar	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,79	6,79
Composição Auxiliar	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,44	5,44
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,46	21,46
				MO sem LS => 19,17		LS => 0,00	MO com LS =>	19,17
				Valor do BDI => 23,33			Valor com BDI =>	115,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93404	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,44	5,44
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000533	73.199,00	3,90
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000533	28.911,98	1,54
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,37			Valor com BDI =>	6,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93405	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000074	73.199,00	0,54
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000074	28.911,98	0,21
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,18			Valor com BDI =>	0,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93406	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,79	6,79
Insumo	00036522	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 189 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 63 CV	Material	UN	0,0000666	73.199,00	4,87
Insumo	00039813	SINAPI	MAQUINA TIPO VASO/TANQUE/JATO DE PRESSAO PORTATIL PARA JATEAMENTO, CONTROLE AUTOMATICO E REMOTO, CAMARA DE 1 SAIDA, 280 L, DIAM. *670* MM, BICO JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" DE 10 M, COMPLETA (VALVULAS POP UP E DOSADORA, FUNDO CONICO ETC)	Equipamento	UN	0,0000666	28.911,98	1,92
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,71			Valor com BDI =>	8,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93407	SINAPI	MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16" , MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	58,07	58,07
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	7,8800000	7,37	58,07
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 14,64			Valor com BDI =>	72,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,57	17,57
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	15,18	15,18
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 15,28		LS => 0,00	MO com LS =>	15,28
				Valor do BDI => 4,43			Valor com BDI =>	22,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,71	23,71
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	21,23	21,23

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 21,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,42
				Valor do BDI => 5,97			Valor com BDI =>	29,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	19,24	19,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 19,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,49
				Valor do BDI => 5,49			Valor com BDI =>	27,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95359	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE	Mão de Obra	H	1,0000000	19,24	19,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 19,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,49
				Valor do BDI => 5,49			Valor com BDI =>	27,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,78	18,78
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,39	16,39
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 16,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI => 4,73			Valor com BDI =>	23,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,76	19,76
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 19,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,94
				Valor do BDI => 5,60			Valor com BDI =>	27,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,59	26,59
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Mão de Obra	H	1,0000000	24,14	24,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 24,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,30
				Valor do BDI => 6,70			Valor com BDI =>	33,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,46	21,46
Composição Auxiliar	95368	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004251	SINAPI	OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	19,00	19,00

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 19,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,17
				Valor do BDI => 5,41			Valor com BDI =>	26,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88307	SINAPI	OPERADOR PARA BATE ESTACAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,28	20,28
Composição Auxiliar	95369	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR PARA BATE ESTACAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004252	SINAPI	OPERADOR DE BATE-ESTACAS	Mão de Obra	H	1,0000000	17,88	17,88
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 17,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,99
				Valor do BDI => 5,11			Valor com BDI =>	25,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	212,67	212,67
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0119000	23,38	0,27
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0518000	22,32	1,15
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0021000	456,81	0,95
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3647000	19,59	7,14
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0941000	25,56	27,96
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,8033000	32,01	57,72
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0628000	21,68	1,36
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,8033000	37,98	68,48
				MO sem LS => 31,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,84
				Valor do BDI => 53,63			Valor com BDI =>	266,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	178,26	178,26
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0082000	23,38	0,19
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0359000	22,32	0,80
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0015000	456,81	0,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2512000	19,59	4,92
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7535000	25,56	19,25
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2308000	32,01	39,39
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	21,68	1,12
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	37,98	64,27
				MO sem LS => 21,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,92
				Valor do BDI => 44,95			Valor com BDI =>	223,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	268,83	268,83
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	23,38	0,39
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0744000	22,32	1,66
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0031000	456,81	1,41
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6018000	19,59	11,78
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8053000	25,56	46,14
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,6139000	32,01	83,67
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0784000	21,68	1,69
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,9604000	37,98	74,45
				MO sem LS => 52,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,24
				Valor do BDI => 67,79			Valor com BDI =>	336,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	181,38	181,38
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0076000	23,38	0,17
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0332000	22,32	0,74

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0015000	456,81	0,68
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2844000	19,59	5,57
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8532000	25,56	21,80
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2308000	32,01	39,39
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	21,68	1,12
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	37,98	64,27
				MO sem LS =>	24,64	LS =>	0,00	MO com LS => 24,64
				Valor do BDI =>	45,74			Valor com BDI => 227,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	185,18	185,18
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0119000	23,38	0,27
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0518000	22,32	1,15
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2014000	19,59	3,94
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6043000	25,56	15,44
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,4652000	32,01	46,90
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0628000	21,68	1,36
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,8033000	37,98	68,48
				MO sem LS =>	18,04	LS =>	0,00	MO com LS => 18,04
				Valor do BDI =>	46,70			Valor com BDI => 231,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	158,62	158,62
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0082000	23,38	0,19
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0359000	22,32	0,80
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1309000	19,59	2,56
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3926000	25,56	10,03
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	32,01	32,01
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	21,68	1,12
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	37,98	64,27
				MO sem LS =>	11,77	LS =>	0,00	MO com LS => 11,77
				Valor do BDI =>	40,00			Valor com BDI => 198,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	229,26	229,26
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	23,38	0,39
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0744000	22,32	1,66
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3683000	19,59	7,21
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1050000	25,56	28,24
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,1238000	32,01	67,98
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0784000	21,68	1,69
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,9604000	37,98	74,45
				MO sem LS =>	32,50	LS =>	0,00	MO com LS => 32,50
				Valor do BDI =>	57,81			Valor com BDI => 287,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98444	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	160,85	160,85
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0076000	23,38	0,17
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0332000	22,32	0,74
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1548000	19,59	3,03
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4644000	25,56	11,87
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	32,01	32,01
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	45,37	47,64
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	21,68	1,12
Insumo	00003992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	37,98	64,27

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	13,71	LS =>	0,00	MO com LS => 13,71
				Valor do BDI =>	40,56			Valor com BDI => 201,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,22	25,22
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,51	21,51
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	21,87	LS =>	0,00	MO com LS => 21,87
				Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI => 31,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	5.674,10	5.674,10
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,6350000	1,33	8,82
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8801000	23,38	20,57
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,2462000	0,56	10,21
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4271000	22,32	76,49
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	499,47	599,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3072000	19,59	84,37
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	21,5358000	24,29	523,10
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,9530000	25,22	805,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,9530000	17,74	566,84
Insumo	00043677	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM	Material	m²	31,5843880	89,34	2.821,74
Insumo	00043682	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	Material	m²	1,4699080	27,39	40,26
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0667000	6,08	0,40
Insumo	00039014	SINAPI	FIBRA DE ACO PARA REFORCO DO CONCRETO, SOLTA, TIPO A-I, FATOR DE FORMA *50* L / D, COMPRIMENTO DE *30* MM E RESISTENCIA A TRACAO DO ACO MAIOR 1000 MPA	Material	KG	6,0000000	10,69	64,14
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	2,1276000	24,42	51,95
				MO sem LS =>	1.829,68	LS =>	0,00	MO com LS => 1.829,68
				Valor do BDI =>	1.431,00			Valor com BDI => 7.105,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.793,30	2.793,30
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,6350000	1,33	8,82
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,4877000	23,38	11,40
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,2462000	0,56	10,21
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7043000	22,32	15,71
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	27,8988000	16,44	458,65
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	499,47	599,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1920000	19,59	23,35
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,9600000	24,29	144,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,5459000	25,22	795,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,5459000	17,74	559,62
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,9404000	72,01	139,72
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0833000	6,08	0,50
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,4365000	24,42	10,65
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,6283000	2,66	14,97
				MO sem LS =>	1.506,56	LS =>	0,00	MO com LS => 1.506,56
				Valor do BDI =>	704,47			Valor com BDI => 3.497,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.325,67	2.325,67
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,7533000	1,33	6,32
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3130000	23,38	7,31
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	13,0715000	0,56	7,32
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,4226000	22,32	9,43
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	28,9369000	16,44	475,72

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	516,26	619,51
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7356000	19,59	14,41
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6780000	24,29	89,33
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	25,22	577,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22,8884000	17,74	406,04
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	72,01	94,41
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	6,08	0,34
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	24,42	6,39
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	2,66	11,90
				MO sem LS =>	1.131,44	LS =>	0,00	MO com LS => 1.131,44
				Valor do BDI =>	586,53			Valor com BDI => 2.912,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.230,54	3.230,54
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	6,6320000	1,33	8,82
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7736000	23,38	18,08
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,2462000	0,56	10,21
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0401000	22,32	23,21
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	42,6463000	16,44	701,10
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	499,47	599,36
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8137000	19,59	35,53
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,0685000	24,29	220,27
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,1930000	25,22	811,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,1930000	17,74	571,10
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	2,9790000	72,01	214,51
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1200000	6,08	0,72
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,6445000	24,42	15,73
				MO sem LS =>	1.688,34	LS =>	0,00	MO com LS => 1.688,34
				Valor do BDI =>	814,74			Valor com BDI => 4.045,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,27	24,27
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,54	19,54
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	19,77	LS =>	0,00	MO com LS => 19,77
				Valor do BDI =>	6,12			Valor com BDI => 30,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	35,77	35,77
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	694,12	21,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	25,22	8,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	17,74	3,13
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,76	0,38
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,10	1,83
				MO sem LS =>	12,39	LS =>	0,00	MO com LS => 12,39
				Valor do BDI =>	9,02			Valor com BDI => 44,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88313	SINAPI	POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	18,00	18,00
Composição Auxiliar	95375	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA POCEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004752	SINAPI	POCEIRO / ESCAVADOR DE VALAS E TUBULOES	Mão de Obra	H	1,0000000	15,45	15,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS =>	15,71	LS =>	0,00	MO com LS => 15,71
				Valor do BDI =>	4,53			Valor com BDI => 22,53

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	132,54	132,54
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,1800000	8,43	9,94
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,8900000	11,79	10,49
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,10	16,10
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	20,88	44,68
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	12,18	26,06
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	2,1400000	11,81	25,27
				MO sem LS => 89,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	89,26
				Valor do BDI => 33,42			Valor com BDI =>	165,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90820	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	329,77	329,77
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2820000	24,29	31,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6410000	17,74	11,37
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	31,58	94,74
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58
Insumo	00010553	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	190,95	190,95
				MO sem LS => 36,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,29
				Valor do BDI => 83,16			Valor com BDI =>	412,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	357,66	357,66
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5460000	24,29	37,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7730000	17,74	13,71
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	31,58	94,74
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58
Insumo	00010555	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	210,08	210,08
				MO sem LS => 43,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,76
				Valor do BDI => 90,20			Valor com BDI =>	447,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90825	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/ VIDROS	UN	1,0000000	665,43	665,43
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3280000	24,29	56,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1640000	17,74	20,64
Insumo	00002432	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	31,58	94,74
Insumo	00011055	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	Material	UN	19,8000000	0,08	1,58
Insumo	00039505	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	Material	UN	1,0000000	491,93	491,93
				MO sem LS => 65,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,90
				Valor do BDI => 167,82			Valor com BDI =>	833,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	190,80	190,80
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0325000	30,13	0,97
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3972000	53,70	21,32
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0302000	23,09	0,69
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0794000	149,57	11,87
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5720000	25,22	14,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8579000	17,74	15,21
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	114,84	126,32
				MO sem LS => 36,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,38
				Valor do BDI => 48,11			Valor com BDI =>	238,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	5,46	5,46
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0036000	30,13	0,10
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036000	23,09	0,08

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	25,22	2,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1531000	17,74	2,71
				MO sem LS => 4,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,59
				Valor do BDI => 1,37			Valor com BDI =>	6,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	262,48	262,48
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	30,13	2,16
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	23,09	1,53
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0219000	25,22	50,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0329000	17,74	53,80
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	140,00	154,00
				MO sem LS => 90,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	90,96
				Valor do BDI => 66,19			Valor com BDI =>	328,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	259,26	259,26
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	30,13	2,16
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	23,09	1,53
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4938000	25,22	62,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7407000	17,74	66,36
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	114,84	126,32
				MO sem LS => 111,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	111,55
				Valor do BDI => 65,38			Valor com BDI =>	324,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	231,24	231,24
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	30,13	2,16
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6398000	53,70	34,35
Composição Auxiliar	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0666000	23,09	1,53
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1280000	149,57	19,14
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9213000	25,22	23,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3819000	17,74	24,51
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	114,84	126,32
				MO sem LS => 59,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,38
				Valor do BDI => 58,31			Valor com BDI =>	289,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	74,91	74,91
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,77	5,77
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,55	42,55
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,59	26,59
				MO sem LS => 24,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,30
				Valor do BDI => 18,89			Valor com BDI =>	93,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	207,20	207,20
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,77	5,77
Composição Auxiliar	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,30	56,30
Composição Auxiliar	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	75,99	75,99
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,55	42,55
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,59	26,59
				MO sem LS => 24,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,30
				Valor do BDI => 52,25			Valor com BDI =>	259,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	42,55	42,55

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000560	759.900,00	42,55
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 10,73			Valor com BDI =>	53,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,77	5,77
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0000076	759.900,00	5,77
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,45			Valor com BDI =>	7,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	75,99	75,99
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MAXIMO DE 11632 KG	Equipamento	UN	0,0001000	759.900,00	75,99
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 19,16			Valor com BDI =>	95,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	56,30	56,30
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	7,6400000	7,37	56,30
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 14,19			Valor com BDI =>	70,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	488,10	488,10
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0117000	640,96	7,49
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	23,04	11,08
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	30,29	14,57
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	454,96	454,96
				MO sem LS => 24,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,31
				Valor do BDI => 123,09			Valor com BDI =>	611,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	100,45	100,45
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0044000	640,96	2,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	23,04	7,50
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3259000	30,29	9,87
Insumo	00039795	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	80,26	80,26
				MO sem LS => 15,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,89
				Valor do BDI => 25,33			Valor com BDI =>	125,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3,79	3,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	17,95	0,41
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1440000	23,53	3,38
				MO sem LS => 3,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,32
				Valor do BDI => 0,95			Valor com BDI =>	4,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90457	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO PEQUENO (19X25 CM). AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8,65	8,65
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0510000	17,95	0,91
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3290000	23,53	7,74
				MO sem LS => 7,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,59
				Valor do BDI => 2,18			Valor com BDI =>	10,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,24	16,24
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,95	1,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,53	1,64
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0049000	71,55	0,35
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	2,19	0,03
Insumo	00011741	SINAPI	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	12,37	12,37
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	81,07	0,60

COMPOSIÇÕES – SINAPI

				MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00	MO com LS => 2,51
				Valor do BDI =>	4,09			Valor com BDI => 20,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	7,32	7,32
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	23,04	0,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2160000	30,29	6,54
				MO sem LS =>	6,47	LS =>	0,00	MO com LS => 6,47
				Valor do BDI =>	1,84			Valor com BDI => 9,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90443	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	11,81	11,81
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,95	1,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4490000	23,53	10,56
				MO sem LS =>	10,37	LS =>	0,00	MO com LS => 10,37
				Valor do BDI =>	2,97			Valor com BDI => 14,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	42,55	42,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3986000	17,74	42,55
				MO sem LS =>	34,80	LS =>	0,00	MO com LS => 34,80
				Valor do BDI =>	10,73			Valor com BDI => 53,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	35,04	35,04
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	17,95	1,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	23,53	2,59
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	12,90	0,13
Insumo	00006016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	30,35	30,35
				MO sem LS =>	3,95	LS =>	0,00	MO com LS => 3,95
				Valor do BDI =>	8,83			Valor com BDI => 43,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,03	29,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	17,95	1,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1102000	23,53	2,59
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	12,90	0,13
Insumo	00011753	SINAPI	REGISTRO PRESSAO BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1400)	Material	UN	1,0000000	24,34	24,34
				MO sem LS =>	3,95	LS =>	0,00	MO com LS => 3,95
				Valor do BDI =>	7,32			Valor com BDI => 36,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	53,70	53,70
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,41	26,41
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,58	3,58
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,71	23,71
				MO sem LS =>	21,42	LS =>	0,00	MO com LS => 21,42
				Valor do BDI =>	13,54			Valor com BDI => 67,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	149,57	149,57
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,01	33,01
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	62,86	62,86
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,41	26,41
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,58	3,58
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,71	23,71
				MO sem LS =>	21,42	LS =>	0,00	MO com LS => 21,42
				Valor do BDI =>	37,72			Valor com BDI => 187,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	26,41	26,41
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000560	471.646,31	26,41
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	6,66			Valor com BDI => 33,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,58	3,58
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000076	471.646,31	3,58
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,90			Valor com BDI => 4,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,01	33,01
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento	UN	0,0000700	471.646,31	33,01
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	8,32			Valor com BDI => 41,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	62,86	62,86
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	8,5300000	7,37	62,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	15,85			Valor com BDI => 78,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	45,45	45,45
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4300000	25,11	10,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,74	3,54
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,58	2,81
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	25,95	27,50
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	3,40	0,81
				MO sem LS =>	12,25	LS =>	0,00	MO com LS => 12,25
				Valor do BDI =>	11,46			Valor com BDI => 56,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	39,80	39,80
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2400000	25,11	6,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	17,74	2,66
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,58	2,81
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	25,95	27,50
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	3,40	0,81
				MO sem LS =>	7,39	LS =>	0,00	MO com LS => 7,39
				Valor do BDI =>	10,03			Valor com BDI => 49,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	52,32	52,32
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	25,11	16,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2600000	17,74	4,61
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	4,8600000	0,58	2,81
Insumo	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0800000	25,95	28,02
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2400000	3,40	0,81
				MO sem LS =>	17,69	LS =>	0,00	MO com LS => 17,69
				Valor do BDI =>	13,19			Valor com BDI => 65,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	22,32	22,32
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
				MO sem LS =>	19,94	LS =>	0,00	MO com LS => 19,94
				Valor do BDI =>	5,62			Valor com BDI => 27,94

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	23,38	23,38
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,00	1,00
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,23	22,23
				MO sem LS => 19,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,94
				Valor do BDI => 5,89			Valor com BDI =>	29,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.252,83	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,00	0,00
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000075	1.252,83	0,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	0,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.252,83	0,06
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	0,74	1,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,25			Valor com BDI =>	1,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,06	25,06
Composição Auxiliar	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,51	21,51
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 21,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,71
				Valor do BDI => 6,32			Valor com BDI =>	31,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,74	17,74
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	1,0000000	14,27	14,27
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 14,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,51
				Valor do BDI => 4,47			Valor com BDI =>	22,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,45	11,45
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000	23,53	1,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0266000	17,74	0,47
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,50	0,11
Insumo	00006148	SINAPI	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	8,89	8,89
				MO sem LS => 2,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,13
				Valor do BDI => 2,88			Valor com BDI =>	14,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2□ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	226,29	226,29
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	23,53	6,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0862000	17,74	1,52

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,50	0,11
Insumo	00006136	SINAPI	SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	218,23	218,23
				MO sem LS => 6,92	LS => 0,00		MO com LS =>	6,92
				Valor do BDI => 57,07			Valor com BDI =>	283,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2□ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	20,04	20,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1356000	23,53	3,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0427000	17,74	0,75
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0420000	3,50	0,14
Insumo	00006146	SINAPI	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA TANQUE, 1.1/4 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	15,96	15,96
				MO sem LS => 3,42	LS => 0,00		MO com LS =>	3,42
				Valor do BDI => 5,05			Valor com BDI =>	25,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,89	23,89
Composição Auxiliar	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,58	1,58
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,54	19,54
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 19,72	LS => 0,00		MO com LS =>	19,72
				Valor do BDI => 6,02			Valor com BDI =>	29,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,28	10,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	30,29	5,51
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	3,14	3,14
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,63	1,63
				MO sem LS => 4,89	LS => 0,00		MO com LS =>	4,89
				Valor do BDI => 2,59			Valor com BDI =>	12,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	30,29	3,75
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	3,14	3,14
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,63	1,63
				MO sem LS => 3,33	LS => 0,00		MO com LS =>	3,33
				Valor do BDI => 2,14			Valor com BDI =>	10,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	40,07	40,07
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	17,95	5,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	23,53	7,76
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,30	6,60
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0920000	29,53	2,71
Insumo	00007091	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,08	17,08
				MO sem LS => 11,84	LS => 0,00		MO com LS =>	11,84
				Valor do BDI => 10,10			Valor com BDI =>	50,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,53	19,53
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,95	3,05
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,53	4,00
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,86	3,72
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0400000	29,53	1,18
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,58	7,58
				MO sem LS => 6,09	LS => 0,00		MO com LS =>	6,09
				Valor do BDI => 4,92			Valor com BDI =>	24,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,79	11,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	17,95	3,63
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2026000	23,53	4,76
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	71,55	0,75
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0507000	2,19	0,11

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	81,07	0,97
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,57	1,57
				MO sem LS => 7,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,27
				Valor do BDI => 2,97			Valor com BDI =>	14,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,29	25,29
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,86	21,86
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 22,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,06
				Valor do BDI => 6,37			Valor com BDI =>	31,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	49,00	49,00
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0053000	22,98	0,12
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0073000	22,12	0,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	17,74	2,94
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	25,29	3,23
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2600000	0,28	0,35
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2600000	4,25	5,35
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,3570000	27,16	36,85
				MO sem LS => 5,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,46
				Valor do BDI => 12,35			Valor com BDI =>	61,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91990	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	34,86	34,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4960000	23,04	11,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4960000	30,29	15,02
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	8,42	8,42
				MO sem LS => 23,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,10
				Valor do BDI => 8,79			Valor com BDI =>	43,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91991	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,22	37,22
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4960000	23,04	11,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4960000	30,29	15,02
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	10,78	10,78
				MO sem LS => 23,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,10
				Valor do BDI => 9,38			Valor com BDI =>	46,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	29,46	29,46
Composição Auxiliar	91998	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	20,94	20,94
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52
				MO sem LS => 14,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,27
				Valor do BDI => 7,42			Valor com BDI =>	36,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91998	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	20,94	20,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2350000	23,04	5,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2350000	30,29	7,11
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	8,42	8,42
				MO sem LS => 10,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,94
				Valor do BDI => 5,28			Valor com BDI =>	26,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	31,82	31,82
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,52	8,52

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	91999	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	23,30	23,30
				MO sem LS =>	14,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,27
				Valor do BDI =>	8,02			Valor com BDI =>	39,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91999	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	23,30	23,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2350000	23,04	5,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2350000	30,29	7,11
Insumo	00038102	SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	10,78	10,78
				MO sem LS =>	10,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,94
				Valor do BDI =>	5,87			Valor com BDI =>	29,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	47,16	47,16
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	8,52	8,52
Composição Auxiliar	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	38,64	38,64
				MO sem LS =>	22,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,38
				Valor do BDI =>	11,89			Valor com BDI =>	59,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92006	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	38,64	38,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4090000	23,04	9,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4090000	30,29	12,38
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	2,0000000	8,42	16,84
				MO sem LS =>	19,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,05
				Valor do BDI =>	9,74			Valor com BDI =>	48,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2□ OU 3/4□, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	64,75	64,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0960000	23,53	2,25
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0303000	17,74	0,53
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,0210000	3,50	0,07
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material		UN	1,0000000	61,90	61,90
				MO sem LS =>	2,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,42
				Valor do BDI =>	16,32			Valor com BDI =>	81,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	75,78	75,78
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1164000	23,53	2,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0367000	17,74	0,65
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,0210000	3,50	0,07
Insumo	00013416	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	Material		UN	1,0000000	72,33	72,33
				MO sem LS =>	2,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,94
				Valor do BDI =>	19,11			Valor com BDI =>	94,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA		m²	1,0000000	27,12	27,12
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0064000	22,12	0,14
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0046000	22,98	0,10
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0650000	19,59	1,27
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1180000	25,56	3,01
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material		KG	0,0300000	22,22	0,66
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,6340000	34,62	21,94
				MO sem LS =>	3,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,89
				Valor do BDI =>	6,83			Valor com BDI =>	33,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS		M3XKM	1,0000000	2,98	2,98
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0152000	177,68	2,70
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0065000	43,90	0,28
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,75			Valor com BDI =>	3,73

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100206	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3XKM	1,0000000	875,89	875,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	49,3740000	17,74	875,89
				MO sem LS => 716,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	716,41
				Valor do BDI => 220,89			Valor com BDI =>	1.096,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	69,35	69,35
Composição Auxiliar	89030	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,42	8,42
Composição Auxiliar	89029	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,42	37,42
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,51	23,51
				MO sem LS => 21,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,22
				Valor do BDI => 17,49			Valor com BDI =>	86,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	213,19	213,19
Composição Auxiliar	5724	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	66,90	66,90
Composição Auxiliar	89030	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,42	8,42
Composição Auxiliar	89029	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,42	37,42
Composição Auxiliar	53817	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	76,94	76,94
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,51	23,51
				MO sem LS => 21,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,22
				Valor do BDI => 53,76			Valor com BDI =>	266,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89029	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	37,42	37,42
Insumo	00007622	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento	UN	0,0000311	1.203.260,06	37,42
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 9,43			Valor com BDI =>	46,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89030	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,42	8,42
Insumo	00007622	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento	UN	0,0000070	1.203.260,06	8,42
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,12			Valor com BDI =>	10,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5724	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	66,90	66,90
Insumo	00007622	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	Equipamento	UN	0,0000556	1.203.260,06	66,90
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 16,87			Valor com BDI =>	83,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53817	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	76,94	76,94
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	10,4400000	7,37	76,94
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 19,40			Valor com BDI =>	96,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,51	23,51
Composição Auxiliar	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004237	SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	1,0000000	21,03	21,03
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
				MO sem LS => 21,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,22
				Valor do BDI => 5,92			Valor com BDI =>	29,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	10,40	10,40
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1330000	17,95	2,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1330000	23,53	3,12
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0430000	4,70	4,90
				MO sem LS => 4,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,76
				Valor do BDI => 2,62			Valor com BDI =>	13,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	20,88	20,88

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	17,95	6,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	23,53	8,94
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0886000	2,19	0,19
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,70	4,93
				MO sem LS => 13,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,64
				Valor do BDI => 5,26			Valor com BDI =>	26,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94688	SINAPI	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,74	10,74
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	17,95	2,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	23,53	3,74
Insumo	00020080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,0600000	23,35	1,40
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0240000	2,19	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0140000	81,07	1,13
Insumo	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,57	1,57
				MO sem LS => 5,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,70
				Valor do BDI => 2,70			Valor com BDI =>	13,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,28	2,28
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	331,48	1,98
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	52,26	0,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	17,74	0,15
				MO sem LS => 0,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI => 0,57			Valor com BDI =>	2,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	437,06	437,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7791000	23,53	18,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4384000	17,74	7,77
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000	11,87	11,87
Insumo	00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	321,50	321,50
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	35,64	71,28
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	71,73	6,31
				MO sem LS => 22,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,52
				Valor do BDI => 110,22			Valor com BDI =>	547,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,56	0,56
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,50	0,50
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,14			Valor com BDI =>	0,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,33	1,33
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,50	0,50
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,33			Valor com BDI =>	1,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.978,58	0,50
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,12			Valor com BDI =>	0,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3.978,58	0,06
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,07

COMPOSIÇÕES – SINAPI

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.978,58	0,39
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,38	0,38
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,5200000	0,74	0,38
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	95387	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	00010489	SINAPI	VIDRACEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,30	16,30
				MO sem LS => 16,49		LS => 0,00	MO com LS =>	16,49
				Valor do BDI => 5,00			Valor com BDI =>	24,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,88	22,88
Composição Auxiliar	95388	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	00041776	SINAPI	VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5 H (COM ADICIONAL NOTURNO)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,57	19,57
				MO sem LS => 19,65		LS => 0,00	MO com LS =>	19,65
				Valor do BDI => 5,77			Valor com BDI =>	28,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2□ X 1.1/2□ PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	73,87	73,87
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	23,53	4,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	17,74	0,97
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	3,50	0,16
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	68,65	68,65
				MO sem LS => 4,40		LS => 0,00	MO com LS =>	4,40
				Valor do BDI => 18,63			Valor com BDI =>	92,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2□ X 1.1/2□ PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	79,75	79,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	23,53	4,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	17,74	0,97
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	3,50	0,16
Insumo	00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	Material	UN	1,0000000	74,53	74,53
				MO sem LS => 4,40		LS => 0,00	MO com LS =>	4,40
				Valor do BDI => 20,11			Valor com BDI =>	99,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1□ PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	6,88	6,88
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	23,53	2,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	17,74	0,68
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,50	0,11
Insumo	00006153	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1 ", SEM UNHO E SEM LADRAO	Material	UN	1,0000000	3,20	3,20
				MO sem LS => 3,11		LS => 0,00	MO com LS =>	3,11
				Valor do BDI => 1,73			Valor com BDI =>	8,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86880	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2□ X 1.1/2□ SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,53	19,53
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	23,53	2,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	17,74	0,68
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	3,50	0,16
Insumo	00006155	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2 " X 1.1/2 ", SEM ADAPTADOR	Material	UN	1,0000000	15,80	15,80
				MO sem LS => 3,11		LS => 0,00	MO com LS =>	3,11

COMPOSIÇÕES – SINAPI

Valor do BDI =>	4,92	Valor com BDI =>	24,45

Total sem BDI	**4.855.565,75**
Total do BDI	**1.224.038,33**
Total Geral	**6.079.604,08**

COMPOSIÇÕES

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000001	Próprio	PLACA DE OBRA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	551,80	551,80
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,56	25,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,74	35,48
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	403,42	4,03
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	8,91	8,91
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	7,60	30,40
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	445,00	445,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	22,05	2,42
				MO sem LS => 51,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	51,91
				Valor do BDI => 139,16			Valor com BDI =>	690,96

3.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000160	Próprio	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 60 TONELADAS, (23X23)CM INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m	1,0000000	239,13	239,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	17,74	3,01
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	23,89	4,06
Composição Auxiliar	89218	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1200000	73,63	8,83
Composição Auxiliar	89843	SINAPI	BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0600000	214,83	12,88
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	30,62	0,91
Composição Auxiliar	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	106,61	1,06
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0600000	39,70	2,38
Insumo	031815	SBC	ESTACA PRE-FABRICADA CONC.PROTEN.QUADRADA 30x30cm ATE 110TF	Material	M	1,0000000	206,00	206,00
				MO sem LS => 14,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,17
				Valor do BDI => 60,30			Valor com BDI =>	299,43

3.1.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000165	Próprio	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	639,93	639,93
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	25,56	5,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	25,22	5,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	17,74	21,28
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0700000	1,33	0,09
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1400000	0,56	0,07
Insumo	00034491	SINAPI	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C30, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	Material	m³	1,0000000	608,34	608,34
				MO sem LS => 26,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,24
				Valor do BDI => 161,39			Valor com BDI =>	801,32

3.1.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000163	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 21CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:14 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 7CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	356,06	356,06
Composição Auxiliar	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0700000	35,41	2,47
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	25,06	2,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4300000	25,56	10,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	25,22	7,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	17,74	23,06
Composição Auxiliar	9458	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=21cm, el. enchimento em EPS h=16cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0500000	276,81	290,65
Insumo	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	1,1000000	16,72	18,39
Insumo	00005062	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Material	KG	0,0200000	22,34	0,44
				MO sem LS => 103,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	103,50
				Valor do BDI => 89,79			Valor com BDI =>	445,85

3.1.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000254	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 17CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE: 12 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	314,36	314,36
Composição Auxiliar	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0600000	35,41	2,12

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	25,06	2,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4300000	25,56	10,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	25,22	7,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	17,74	23,06
Composição Auxiliar	9779	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=16cm, enchimento em bloco ceramico h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	249,30	249,30
Insumo	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	1,1000000	16,72	18,39
Insumo	00005062	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Material	KG	0,0200000	22,34	0,44
				MO sem LS => 100,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	100,15
				Valor do BDI => 79,28			Valor com BDI =>	393,64

3.1.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000314	Próprio	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 15CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:10 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	302,86	302,86
Composição Auxiliar	103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1000000	35,41	3,54
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	25,06	2,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	25,56	10,22
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	25,22	7,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	17,74	21,28
Composição Auxiliar	7823	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=16cm, el. enchimento em EPS h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	238,93	238,93
Insumo	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	Material	m²	1,1000000	16,72	18,39
Insumo	00005062	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 33 (3 X 9)	Material	KG	0,0200000	22,34	0,44
				MO sem LS => 99,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	99,21
				Valor do BDI => 76,38			Valor com BDI =>	379,24

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000206	Próprio	SHAFT (MOCHETAS), MODULADO EM PLACA CIMENTÍCIA PARA DUTOS HIDRÁULICOS, ELÉTRICOS, VENTILAÇÃO)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	51,67	51,67
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0200000	604,11	12,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	17,74	2,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	25,22	3,78
Insumo	00011063	SINAPI	PLACA CIMENTICIA LISA E = 6 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,1000000	30,14	33,15
				MO sem LS => 7,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,85
				Valor do BDI => 13,03			Valor com BDI =>	64,70

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000121	Próprio	PORTA (90 X 210) PARA PCD COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEM./MASC./ DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO, COM CHAPA DE INOX INFERIOR (H=40cm)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	1.778,16	1.778,16
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,3700000	24,29	130,43
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1800000	19,59	81,88
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8500000	25,22	21,43
Composição Auxiliar	13110	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	1,0000000	232,14	232,14
Insumo	00039503	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA PESADA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 40 MM A 45 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SOLIDO, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL PARA VERNIZ	Material	UN	1,0000000	456,49	456,49
Insumo	00020017	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,1000000	8,32	42,43
Insumo	00000181	SINAPI	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *16* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	1,0000000	305,49	305,49
Insumo	00012759	SINAPI	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	Material	m²	0,3600000	836,84	301,26
Insumo	00037559	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	25,54	25,54
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	Material	UN	4,0000000	10,70	42,80
Insumo	00038152	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	1,0000000	138,27	138,27
				MO sem LS => 206,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	206,50
				Valor do BDI => 448,45			Valor com BDI =>	2.226,61

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000120	Próprio	PLACA INDICATIVA BWC	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	33,10	33,10
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	25,22	7,56

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Insumo	00037559	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	25,54	25,54
				MO sem LS => 6,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,56
				Valor do BDI => 8,34			Valor com BDI =>	41,44

5.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000208	Próprio	FORRA DE MADEIRA (BATENTE)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m	1,0000000	25,20	25,20
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	19,59	3,91
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	24,29	12,14
Insumo	00020017	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,1000000	8,32	9,15
				MO sem LS => 13,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,80
				Valor do BDI => 6,35			Valor com BDI =>	31,55

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000207	Próprio	PORTA (180 X 210) PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	4.159,10	4.159,10
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,3700000	24,29	130,43
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	19,59	97,95
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,22	25,22
Insumo	00004998	SINAPI	PORTA DE MADEIRA-DE-LEI TIPO MEXICANA SEM EMENDA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), E = *3,5* CM	Material	m²	4,6200000	654,92	3.025,73
Insumo	00020017	SINAPI	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI/ CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	5,4000000	8,32	44,92
Insumo	00000181	SINAPI	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *16* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, CEDRINHO / ANGELIM COMERCIAL / TAURI / CURUPIXA / PEROBA / CUMARU OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	Material	JG	2,0000000	305,49	610,98
Insumo	00002433	SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	Material	UN	8,0000000	10,70	85,60
Insumo	00038152	SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	1,0000000	138,27	138,27
				MO sem LS => 216,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	216,76
				Valor do BDI => 1.048,92			Valor com BDI =>	5.208,02

5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000129	Próprio	JANELA COM FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	1.786,96	1.786,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	17,74	3,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	25,22	9,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1900000	17,74	3,37
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8500000	32,56	223,03
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8200000	0,61	2,94
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8800000	30,36	26,71
Insumo	13188	ORSE	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, tipo camarão, duas folhas móveis m2	0	m²	1,0000000	351,78	351,78
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8800000	30,36	26,71
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8200000	0,61	2,94
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8500000	32,56	223,03
Insumo	D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	1,0500000	870,00	913,50
				MO sem LS => 13,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,81
				Valor do BDI => 450,67			Valor com BDI =>	2.237,63

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000131	Próprio	ALÇAPÃO 80 X 80 CM EM AÇO GALVANIZADO E LINGUETA INTERNA PARA FECHAMENTO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	205,77	205,77
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	25,22	10,08
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	25,06	12,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8800000	17,74	15,61
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0030000	604,11	1,81
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	3,2700000	15,22	49,76
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	0,5000000	14,11	7,05
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	3,0000000	36,31	108,93

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

			MO sem LS =>	32,71	LS =>	0,00	MO com LS => 32,71
			Valor do BDI =>	51,89			Valor com BDI => 257,66

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000209	Próprio	JANELA BASCULANTE - ALUMÍNIO + VIDRO - VIDRO 4MM LISO INCOLOR – ALUMÍNIO BRANCO, COM PELÍCULA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	544,05	544,05
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	25,22	15,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,74	10,64
Insumo	00034744	SINAPI	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	Material	m²	1,0000000	41,38	41,38
Insumo	00034377	SINAPI	JANELA BASCULANTE, EM ALUMINIO PERFIL 20, 80 X 60 CM (A X L), 4 FLS (1 FIXA E 3 MOVEIS), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 3 A 4 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO	Material	UN	2,0800000	229,28	476,90
			MO sem LS =>	21,82	LS =>	0,00	MO com LS => 21,82
			Valor do BDI =>	137,20			Valor com BDI => 681,25

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000149	Próprio	RUFO DE ALUMÍNIO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	133,26	133,26
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	25,22	2,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	17,74	1,41
Insumo	1995	ORSE	Rufo chapa alumínio 0,6 mm (2,0 kg/m2), L=30cm m	0	m	1,0500000	123,66	129,84
			MO sem LS =>	2,90	LS =>	0,00	MO com LS => 2,90
			Valor do BDI =>	33,60			Valor com BDI => 166,86

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000150	Próprio	CALHA DE ALUMÍNIO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	90,24	90,24
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	25,22	2,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	17,74	1,41
Insumo	9385	ORSE	Calha em chapa de aluminio, desenvolvimento 85cm m	0	m	1,0500000	82,69	86,82
			MO sem LS =>	2,90	LS =>	0,00	MO com LS => 2,90
			Valor do BDI =>	22,75			Valor com BDI => 112,99

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000151	Próprio	PINGADEIRA DE CONCRETO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	19,45	19,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	25,22	2,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	17,74	1,41
Insumo	13922	ORSE	Pingadeira de alto acabamento em concreto simples fck=20Mpa, nas dimensões 0,80x0,23x0,05m. Da Relevo Premoldados ou similar. un	0	un	1,2000000	13,36	16,03
			MO sem LS =>	2,90	LS =>	0,00	MO com LS => 2,90
			Valor do BDI =>	4,90			Valor com BDI => 24,35

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000169	Próprio	ESTRUTURA METÁLICA COM COBERTURA EM POLICARBONATO COMPACTO, ESP. 6MM. COR: CRISTAL. SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA. I = 5% (MÍNIMA 3%)	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	341,69	341,69
Composição Auxiliar	100776	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	24,41	24,41
Composição Auxiliar	9215	ORSE	Cobertura em policarbonato alveolar de 8mm, fixado em peças de alumínio inclusive instalação	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	317,28	317,28
			MO sem LS =>	1,11	LS =>	0,00	MO com LS => 1,11
			Valor do BDI =>	86,17			Valor com BDI => 427,86

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000119	Próprio	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE-RU, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	93,16	93,16
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4600000	19,72	9,07
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4600000	17,74	8,16
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0430000	30,00	1,29
Insumo	00039417	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m²	1,0970000	29,70	32,58
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,8510000	7,56	29,11
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Equipamento	UN	1,3270000	2,85	3,78
Insumo	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	1,4400000	3,12	4,49
Insumo	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Equipamento	KG	0,5200000	3,90	2,02
Insumo	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	7,9740000	0,16	1,27
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,1910000	0,38	0,83
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0130000	43,30	0,56
			MO sem LS =>	14,68	LS =>	0,00	MO com LS => 14,68
			Valor do BDI =>	23,49			Valor com BDI => 116,65

8.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000152	Próprio	PLACA EM ESTACIONAMENTO DE IDOSO E PCD EM PAREDE DE 50X70CM	PISO - PISOS		UN	1,0000000	189,27	189,27
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	25,22	25,22
Composição Auxiliar	7721	ORSE	Placa de identificação em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11cm - Fornecimento e instalação	Sinalização Vertical		un	1,0000000	164,05	164,05
				MO sem LS =>	21,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,87
				Valor do BDI =>	47,73			Valor com BDI =>	237,00

9.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000117	Próprio	PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA 25X25CM , PLACA DE BORRACHA 25X25, ESPESSURA 5MM DE BASE + RELEVO DE 5MM, ANTIDERRAPANTE, REGULARMENTE DISPOSTOS COLOCADOS DE FORMA INTEGRADA AO PISO, COM COLA	PISO - PISOS		m²	1,0000000	232,84	232,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6000000	17,74	10,64
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7000000	25,11	17,57
Insumo	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	Material		KG	0,1000000	33,52	3,35
Insumo	00038181	SINAPI	PISO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	Material		m²	1,0000000	201,28	201,28
				MO sem LS =>	23,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,93
				Valor do BDI =>	58,72			Valor com BDI =>	291,56

12.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000133	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	140,75	140,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	23,53	7,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	17,95	5,38
Insumo	00036796	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	Material		UN	1,0000000	127,13	127,13
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material		UN	0,1500000	7,96	1,19
				MO sem LS =>	10,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,77
				Valor do BDI =>	35,49			Valor com BDI =>	176,24

12.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000134	Próprio	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO POR ALAVANCA, PARA PNE COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	1.300,06	1.300,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,2300000	23,53	28,94
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,2300000	17,95	22,07
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material		UN	0,4000000	7,96	3,18
Insumo	003839	SBC	TORNEIRA ALAVANCA PARA P.C.D. 1173.C.CONFORTO DECA	Material		UN	1,0000000	1.245,87	1.245,87
				MO sem LS =>	44,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,17
				Valor do BDI =>	327,87			Valor com BDI =>	1.627,93

12.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000135	Próprio	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA DE 2 OU TRES DOBRAS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	47,84	47,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	25,22	6,30
Insumo	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Material		UN	1,0000000	41,54	41,54
				MO sem LS =>	5,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,46
				Valor do BDI =>	12,06			Valor com BDI =>	59,90

12.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000136	Próprio	PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO DE ROLO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	47,84	47,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	25,22	6,30
Insumo	00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	Material		UN	1,0000000	41,54	41,54
				MO sem LS =>	5,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,46
				Valor do BDI =>	12,06			Valor com BDI =>	59,90

12.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000137	Próprio	BARRAS DE APOIO, COM COMPRIMENTO DE 40 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	251,57	251,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6500000	23,53	15,29
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6500000	17,95	11,66
Insumo	2062	ORSE	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, d=1 1/4" - Jackwal ou similar un	0		un	1,0000000	224,62	224,62
				MO sem LS =>	23,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,34
				Valor do BDI =>	63,44			Valor com BDI =>	315,01

12.1.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000138	Próprio	CABIDES COM ACABAMENTO CROMADO PARA SUPORTE.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	29,92	29,92
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	23,53	3,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	17,95	2,69
Insumo	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	Material		UN	1,0000000	23,71	23,71
				MO sem LS =>	5,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,38
				Valor do BDI =>	7,54			Valor com BDI =>	37,46

12.1.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000139	Próprio	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	m²	1,0000000	669,03	669,03
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	19,59	35,26
Composição Auxiliar	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8000000	19,84	35,71
Insumo	00000587	SINAPI	CANTONEIRA ALUMINIO ABAS DESIGUAIS 1" X 3/4 ", E = 1/8 "	Material	KG	1,5400000	57,14	87,99
Insumo	00001360	SINAPI	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 6 MM	Material	m²	1,0500000	64,78	68,01
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,1800000	13,95	2,51
Insumo	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1,0000000	439,55	439,55
				MO sem LS => 59,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,12
				Valor do BDI => 168,72			Valor com BDI =>	837,75

12.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000140	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA COM SUPORTE MÃO FRANCESA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	m²	1,0000000	959,75	959,75
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6000000	19,53	31,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6000000	17,74	28,38
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5800000	44,52	25,82
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	7,0000000	0,61	4,27
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	Material	m²	1,2500000	633,96	792,45
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0200000	71,73	1,43
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,2500000	33,85	76,16
				MO sem LS => 49,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	49,09
				Valor do BDI => 242,04			Valor com BDI =>	1.201,79

12.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000096	Próprio	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 75X50MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	36,82	36,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	23,53	8,70
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	17,95	6,64
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1000000	29,53	2,95
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	2,74	2,74
Insumo	00003661	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	13,93	13,93
				MO sem LS => 13,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,28
				Valor do BDI => 9,28			Valor com BDI =>	46,10

12.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000097	Próprio	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 100X50MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	21,90	21,90
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	17,95	0,89
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	23,53	1,17
Insumo	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,86	1,86
Insumo	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,39	17,39
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	29,53	0,59
				MO sem LS => 1,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,78
				Valor do BDI => 5,52			Valor com BDI =>	27,42

12.3.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000202	Próprio	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	11,12	11,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,53	1,64
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,95	1,25
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	81,07	0,89
Insumo	00039319	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,34	7,34
				MO sem LS => 2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51
				Valor do BDI => 2,80			Valor com BDI =>	13,92

12.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000103	Próprio	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,98	15,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,95	1,25
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,53	1,64
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	81,07	0,89
Insumo	00039320	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,20	12,20
				MO sem LS => 2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51
				Valor do BDI => 4,03			Valor com BDI =>	20,01

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

12.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000203	Próprio	CAIXA CLORADORA Ø40CM H=80CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	512,93	512,93
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	25,22	201,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	17,74	141,92
Insumo	00043435	SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	Material	UN	1,0000000	169,25	169,25
				MO sem LS => 291,04	LS =>	0,00	MO com LS =>	291,04
				Valor do BDI => 129,36			Valor com BDI =>	642,29

12.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000101	Próprio	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA COM GRELHA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	738,71	738,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	25,22	50,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3500000	17,74	77,16
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1600000	140,00	22,40
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	37,5000000	0,76	28,50
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0560000	99,47	5,57
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L XA X C)	Material	UN	42,0000000	1,08	45,36
Insumo	M2623	SICRO3	Grelha metálica para boca de lobo com capacidade de até 300 kN - C = 0,90 m e L = 0,30 m	Material	un	1,0000000	509,29	509,28
				MO sem LS => 106,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	106,85
				Valor do BDI => 186,30			Valor com BDI =>	925,01

12.3.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000204	Próprio	ELEVATÓRIA 100X100X150CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	1.430,05	1.430,05
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,9300000	25,22	275,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	21,6200000	17,74	383,53
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	17,79	10,49
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1300000	19,59	61,31
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	25,06	14,78
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1300000	19,59	61,31
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	6,8200000	9,02	61,51
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,1250000	30,00	3,75
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	20,1600000	0,69	13,91
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	110,0000000	0,76	83,60
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4300000	140,00	60,20
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0500000	99,47	4,97
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1500000	100,00	15,00
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	372,0000000	0,92	342,24
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,5250000	72,01	37,80
				MO sem LS => 676,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	676,44
				Valor do BDI => 360,65			Valor com BDI =>	1.790,70

12.3.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000205	Próprio	PROLONGADOR ESGOTO 100MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	19,23	19,23
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	17,95	4,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	23,53	5,41
Insumo	00011735	SINAPI	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	9,70	9,70
				MO sem LS => 8,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,25
				Valor do BDI => 4,84			Valor com BDI =>	24,07

12.3.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000184	Próprio	PROLONGADOR ESGOTO 150MM X 200	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	26,88	26,88
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	17,95	4,12
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2300000	23,53	5,41
Insumo	00011738	SINAPI	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 200 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	17,35	17,35
				MO sem LS => 8,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,25
				Valor do BDI => 6,77			Valor com BDI =>	33,65

12.3.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000182	Próprio	ANTIESPUMA PARA CAIXA SIFONADA 150MM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	un	1,0000000	48,18	48,18
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,53	3,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	17,95	2,69
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0010000	71,55	0,07
Insumo	021135	SBC	DISPOSITIVO ANTIESPUMA EM CAIXA DE RALO 150mm	Material	UN	1,0000000	41,90	41,90
				MO sem LS => 5,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,38

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

				Valor do BDI =>	12,15		Valor com BDI =>	60,33

13.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000196	Próprio	SWITCH CATEGORIA 5E COM 16 PORTAS, 10/100MBPS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	283,33	283,33
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04
Insumo	7614	ORSE	Switch 16 portas 10/100 Mbps Un	0	Un	1,0000000	230,00	230,00
				MO sem LS =>	46,59	LS =>	0,00	MO com LS => 46,59
				Valor do BDI =>	71,45			Valor com BDI => 354,78

13.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000181	Próprio	DISTANCIADOR BAIXO P/ TIRANTE 38MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	13,65	13,65
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	30,29	7,57
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,04	5,76
Insumo	000396	SBC	DISTANCIADOR PARA MALHA E AMARRACAO DE ACO	Material	UN	1,0000000	0,32	0,32
				MO sem LS =>	11,64	LS =>	0,00	MO com LS => 11,64
				Valor do BDI =>	3,44			Valor com BDI => 17,09

13.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000040	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA - 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	5,00	5,00
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0100000	74,24	0,74
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS => 3,72
				Valor do BDI =>	1,26			Valor com BDI => 6,26

13.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000012	Próprio	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	2,07	2,07
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	30,29	0,90
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,04	0,69
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
				MO sem LS =>	1,39	LS =>	0,00	MO com LS => 1,39
				Valor do BDI =>	0,52			Valor com BDI => 2,59

13.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000197	Próprio	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA- 4,8X45MM AUTOATARRACHANTE	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	11,83	11,83
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84
Insumo	00011057	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2 ")	Material	UN	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00039211	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	3,0000000	1,92	5,76
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	3,0000000	0,48	1,44
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS => 3,72
				Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI => 14,81

13.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000041	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT. - 3/8"X2.1/2" ROSCA TOTAL WW	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	5,98	5,98
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84
Insumo	00004332	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	Material	UN	1,0000000	1,72	1,72
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS => 3,72
				Valor do BDI =>	1,50			Valor com BDI => 7,48

13.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000183	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT.- 5/16"X2" ROSCA SOBERBA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	12,72	12,72
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Insumo	00011948	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40 MM	Material	UN	1,0000000	1,07	1,07
Insumo	00039211	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	3,0000000	1,92	5,76
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	3,0000000	0,48	1,44
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS => 3,72
				Valor do BDI =>	3,20			Valor com BDI => 15,92

13.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000042	Próprio	PARAFUSO GALVAN. CABEÇA LENTILHA 1/4"X5/8" MÁQUINA ROSCA TOTAL	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,69	9,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	23,04	1,38
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	30,29	1,81
Insumo	00004331	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 2 1/4"	Material	UN	1,0000000	6,50	6,50
				MO sem LS =>	2,79	LS =>	0,00	MO com LS => 2,79
				Valor do BDI =>	2,44			Valor com BDI => 12,13

13.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000043	Próprio	SUPORTE PARA CABO DE AÇO - 38X90MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	22,40	22,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,04	5,76
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	30,29	7,57
Insumo	00000398	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	3,45	3,45
Insumo	00004342	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	Material	UN	2,0000000	0,35	0,70
Insumo	00013279	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Material	KG	0,1500000	32,80	4,92
				MO sem LS =>	11,64	LS =>	0,00	MO com LS => 11,64
				Valor do BDI =>	5,64			Valor com BDI => 28,04

13.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000044	Próprio	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL 1/4" E CONJUNTO DE PARAFUSO, ARRUELA, PORCA, BUCHA DE NYLON	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	14,95	14,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	Material	M	1,0000000	4,81	4,81
Insumo	00039211	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	1,92	3,84
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,48	0,96
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	2,0000000	0,19	0,38
Insumo	00011962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,35	0,70
				MO sem LS =>	3,72	LS =>	0,00	MO com LS => 3,72
				Valor do BDI =>	3,77			Valor com BDI => 18,72

13.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000045	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO (85X65X80CM), COM TAMPA FERRO FUNDIDO (70X90CM) E ARO PADRÃO CELESC, PARA CARGA 12,5T	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.553,32	1.553,32
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	2,5800000	70,17	181,03
Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,5600000	139,44	356,96
Composição Auxiliar	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	14,5500000	16,10	234,25
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2910000	446,28	129,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,74	1,77
Insumo	00011301	SINAPI	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE B125 CARGA MAX 12,5 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	649,45	649,45
				MO sem LS =>	290,79	LS =>	0,00	MO com LS => 290,79
				Valor do BDI =>	391,74			Valor com BDI => 1.945,06

13.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000048	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	160,19	160,19
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	23,04	34,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	30,29	45,43
Insumo	00039772	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	Material	UN	1,0000000	80,20	80,20
				MO sem LS =>	69,88	LS =>	0,00	MO com LS => 69,88
				Valor do BDI =>	40,39			Valor com BDI => 200,58

13.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000007	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	58,61	58,61
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,04	1,61
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	52,27	54,88
				MO sem LS => 3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do BDI => 14,78			Valor com BDI =>	73,39

13.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000049	Próprio	PLACA 2X4" - PLACA C/ FURO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,44	9,44
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,04	1,61
Insumo	00007543	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	Material	UN	1,0000000	5,71	5,71
				MO sem LS => 3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do BDI => 2,38			Valor com BDI =>	11,82

13.8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000034	Próprio	PLACA 4X4" - PLACA CEGA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,34	6,34
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,04	1,61
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Insumo	00038091	SINAPI	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,61	2,61
				MO sem LS => 3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do BDI => 1,59			Valor com BDI =>	7,93

13.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000050	Próprio	PLACA 2X4" - PLACA P/ 1 FUNÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	6,20	6,20
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,04	1,61
Insumo	00038092	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	2,47	2,47
				MO sem LS => 3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do BDI => 1,56			Valor com BDI =>	7,76

13.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000054	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	48,37	48,37
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,04	9,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	30,29	12,11
Insumo	00038079	SINAPI	INTERRUPTORES SIMPLES (2 MODULOS) + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	Material	UN	1,0000000	23,52	23,52
Insumo	00039352	SINAPI	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	Material	UN	1,0000000	3,53	3,53
				MO sem LS => 18,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI => 12,19			Valor com BDI =>	60,56

13.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000053	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TAMPA CEGA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,30	7,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,04	0,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	30,29	0,90
Insumo	00007543	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	Material	UN	1,0000000	5,71	5,71
				MO sem LS => 1,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,39
				Valor do BDI => 1,84			Valor com BDI =>	9,14

13.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000052	Próprio	TAMPA PVC P/ CONDULETE - 1 FUNÇÃO HEXAGONAL	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	32,45	32,45
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,04	9,21
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	30,29	12,11
Insumo	00038062	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	7,60	7,60
Insumo	00039346	SINAPI	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	Material	UN	1,0000000	3,53	3,53
				MO sem LS => 18,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,62
				Valor do BDI => 8,18			Valor com BDI =>	40,63

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

13.11.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000056	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - 275 V - 80 KA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	372,75	372,75
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Insumo	00039480	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 460 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,0000000	319,42	319,42
				MO sem LS => 46,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,59
				Valor do BDI => 94,00			Valor com BDI =>	466,75

13.11.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000057	Próprio	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 25 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	162,78	162,78
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	30,29	15,14
Insumo	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	136,12	136,12
				MO sem LS => 23,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,29
				Valor do BDI => 41,05			Valor com BDI =>	203,83

13.11.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000058	Próprio	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 40 A	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	166,73	166,73
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Insumo	00039456	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	Material	UN	1,0000000	155,21	155,21
				MO sem LS => 9,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,83
				Valor do BDI => 42,04			Valor com BDI =>	208,77

13.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000059	Próprio	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	13,74	13,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Insumo	2000	ORSE	Saída horizontal para eletroduto 1 1/2" (ref. vl 33 valemam ou similar) un	0	un	1,0000000	5,75	5,75
				MO sem LS => 6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI => 3,46			Valor com BDI =>	17,20

13.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000198	Próprio	COTOVELO RETO 90°- 100X50MM CHAPA 18	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	31,15	31,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Insumo	3997	ORSE	Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	20,50	20,50
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 7,85			Valor com BDI =>	39,00

13.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000199	Próprio	CURVA 90º DE INVERSÃO VERTICAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE FE. G.E., DIM. #150X100MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	80,15	80,15
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Insumo	4017	ORSE	Curva de inversão 150 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	69,50	69,50
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 20,21			Valor com BDI =>	100,36

13.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000060	Próprio	ELETROCALHA LISA TIPO U - 100X50MM CHAPA 18	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	36,72	36,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Insumo	860	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) Eletrocalha metálica perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) m	0	m	1,0000000	28,73	28,73
				MO sem LS => 6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI => 9,26			Valor com BDI =>	45,98

13.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000061	Próprio	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	63,03	63,03
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	30,29	15,14
Insumo	M0809	SICRO3	Cabo de aço - D = 6,35 mm (1/4")	Material	m	3,0000000	9,64	28,91
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2,0000000	0,48	0,96
Insumo	3982	ORSE	Suporte angular 100 x 50 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	6,50	6,50
				MO sem LS => 23,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,29
				Valor do BDI => 15,89			Valor com BDI =>	78,92

13.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000200	Próprio	TE PARA ELETROCALHA, DIMENSÃO 100X50MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	12,95	12,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Insumo	8500	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metalica (ref. Mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	2,30	2,30
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 3,26			Valor com BDI =>	16,21

13.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000062	Próprio	TALA PLANA PERFURADA - 50MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,99	9,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Insumo	9704	ORSE	Tala plana perfurada 100mm un	0	un	1,0000000	2,00	2,00
				MO sem LS => 6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI => 2,51			Valor com BDI =>	12,50

13.12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000064	Próprio	TERMINAL - 100X50MM CHAPA 18	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,62	7,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	8500	ORSE	Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metalica (ref. Mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	2,30	2,30
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 1,92			Valor com BDI =>	9,54

13.12.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000187	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 75X50MM TIPO U	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	27,16	27,16
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	3561	ORSE	Cartela de bucha S-8 com 10 conjuntos de bucha/parafuso cartel	0	cartel	0,2000000	5,00	1,00
Insumo	858	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 75 x 50 x 3000 mm (ref. vl 3.01 75/50 ge valemam ou similar) Eletrocalha metálica perfurada 75 x 50 x 300 mm (ref. vl 3.01 75/50 ge valemam ou similar) un	0	un	0,3330000	62,60	20,84
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 6,84			Valor com BDI =>	34,00

13.13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000037	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE 1"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	75,56	75,56
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	23,04	0,46
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	30,29	0,60
Insumo	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	1,0000000	74,24	74,24
Insumo	8690	ORSE	Abraçadeira plástica 22mm un	0	un	1,0000000	0,16	0,16
				MO sem LS => 0,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,92
				Valor do BDI => 19,05			Valor com BDI =>	94,61

13.13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000038	Próprio	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	8,69	8,69
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	23,04	0,46
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	30,29	0,60
Insumo	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,1000000	74,24	7,42

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Insumo	6914	ORSE	Abraçadeira plástica 15mm un	0	un	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 0,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,92
				Valor do BDI => 2,19			Valor com BDI =>	10,88

13.13.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000066	Próprio	ELETRODUTO METÁLICO GALVANIZADO PESADO - 2"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	288,86	288,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	23,04	18,43
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	30,29	24,23
Insumo	3975	ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m un	0	un	1,0000000	246,20	246,20
				MO sem LS => 37,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,26
				Valor do BDI => 72,85			Valor com BDI =>	361,71

13.13.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000201	Próprio	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	6,41	6,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	00000400	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	1,09	1,09
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 1,61			Valor com BDI =>	8,02

13.14.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000068	Próprio	LUMINÁRIA LED TUBULAR T8 LED - LUMINÁRIA LED 38W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	310,37	310,37
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	23,04	34,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	30,29	45,43
Insumo	00001079	SINAPI	REATOR ELETRONICO BIVOLT PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 36/40 W	Material	UN	1,0000000	48,53	48,53
Insumo	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	Material	UN	2,0000000	15,14	30,28
Insumo	12802	ORSE	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt Un	0	Un	1,0000000	151,57	151,57
				MO sem LS => 69,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,88
				Valor do BDI => 78,27			Valor com BDI =>	388,64

13.15.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000070	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 70 DISJUNTORES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.894,99	2.894,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	30,29	45,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	23,04	34,56
Insumo	8261	ORSE	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 70 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar un	0	un	1,0000000	2.815,00	2.815,00
				MO sem LS => 69,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,88
				Valor do BDI => 730,11			Valor com BDI =>	3.625,10

13.15.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000069	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR C/ BARRAMENTO TRIFÁSICO P/ 50 DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.260,50	1.260,50
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	30,29	45,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	23,04	34,56
Insumo	00039761	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	1.180,51	1.180,51
				MO sem LS => 69,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,88
				Valor do BDI => 317,89			Valor com BDI =>	1.578,39

13.16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000071	Próprio	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 11/600DAN, PADRÃO CELESC COM ASSENTAMENTO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	3.308,11	3.308,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	17,74	106,44
Composição Auxiliar	100584	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	665,73	665,73
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500000	257,89	38,68
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1500000	441,53	66,22
Insumo	00005045	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	Material	UN	1,0000000	2.431,04	2.431,04
				MO sem LS => 328,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	328,92
				Valor do BDI => 834,30			Valor com BDI =>	4.142,41

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

13.16.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000072	Próprio	CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC - CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	157,27	157,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Insumo	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	Material	UN	1,0000000	119,95	119,95
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 39,66			Valor com BDI =>	196,93

13.16.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000073	Próprio	MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19 - MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	66,93	66,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Insumo	009321	SBC	MAO FRANCESA PERFIL ACO GALVANIZADO 40cm	Material	UN	1,0000000	56,28	56,28
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 16,87			Valor com BDI =>	83,80

13.16.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000075	Próprio	CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10 - CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	83,66	83,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Insumo	00012327	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 210 MM DE DIAMETRO PARA INSTALACAO DE TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO	Material	UN	1,0000000	75,67	75,67
				MO sem LS => 6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI => 21,09			Valor com BDI =>	104,75

13.16.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000076	Próprio	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30 - PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,74	18,74
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Insumo	00000433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	Material	UN	1,0000000	16,62	16,62
				MO sem LS => 1,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,88
				Valor do BDI => 4,72			Valor com BDI =>	23,46

13.16.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000077	Próprio	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31 - PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	15,49	15,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Insumo	00000436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	1,0000000	9,44	9,44
				MO sem LS => 5,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,38
				Valor do BDI => 3,90			Valor com BDI =>	19,39

13.16.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000078	Próprio	ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC - ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	137,20	137,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Insumo	00003395	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *35* KV	Material	UN	1,0000000	126,55	126,55
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 34,60			Valor com BDI =>	171,80

13.16.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000079	Próprio	MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22 - MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	31,14	31,14
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Insumo	3243	ORSE	Manilha sapatilha preformada Un	0	Un	1,0000000	23,15	23,15
				MO sem LS => 6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI => 7,85			Valor com BDI =>	38,99

13.16.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000080	Próprio	PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC - PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	38,94	38,94
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Insumo	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	28,29	28,29
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 9,82			Valor com BDI =>	48,76

13.16.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000081	Próprio	ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03 - ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,55	10,55
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Insumo	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	Material	UN	1,0000000	6,01	6,01
				MO sem LS => 4,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,03
				Valor do BDI => 2,66			Valor com BDI =>	13,21

13.16.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000082	Próprio	CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS - CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	77,86	77,86
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Insumo	00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	1,0000000	74,41	74,41
				MO sem LS => 2,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,95
				Valor do BDI => 19,63			Valor com BDI =>	97,49

13.16.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000083	Próprio	CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC - CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.696,80	1.696,80
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	2,5800000	70,17	181,03
Composição Auxiliar	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,5600000	73,75	188,80
Composição Auxiliar	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	14,5500000	17,61	256,22
Composição Auxiliar	90278	SINAPI	GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2900000	512,21	148,54
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2900000	257,89	74,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,74	1,77
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0320000	100,00	3,20
Insumo	00011299	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 550 X 1100 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	Material	UN	1,0000000	842,46	842,46
				MO sem LS => 369,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	369,01
				Valor do BDI => 427,93			Valor com BDI =>	2.124,73

13.16.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000084	Próprio	CAIXA PARA MEDIÇÃO EM ALUMINIO (68X55X25)CM - (AXLXP)CM, PADRÃO CELESC, TIPO MDR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	447,10	447,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	23,04	46,08
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	30,29	60,58
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	340,44	340,44
				MO sem LS => 93,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	93,18
				Valor do BDI => 112,75			Valor com BDI =>	559,85

13.16.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000085	Próprio	CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06 - CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	54,24	54,24
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	30,29	15,14
Insumo	00002517	SINAPI	CONECTOR CURVO 90 GRAUS DE ALUMINIO, BITOLA 1 1/2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	Material	UN	1,0000000	27,58	27,58
				MO sem LS => 23,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,29
				Valor do BDI => 13,67			Valor com BDI =>	67,91

13.16.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000086	Próprio	CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM) - CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	78,12	78,12

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Insumo	00039771	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	Material	UN	1,0000000	40,80	40,80
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 19,70			Valor com BDI =>	97,82

13.16.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000087	Próprio	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA - PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	274,87	274,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	30,29	45,43
Insumo	00004276	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	Material	UN	1,0000000	229,44	229,44
				MO sem LS => 40,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,38
				Valor do BDI => 69,32			Valor com BDI =>	344,19

13.16.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000088	Próprio	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	476,99	476,99
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	30,29	45,43
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	23,04	34,56
Insumo	11932	ORSE	Transformador de corrente 100/5 A un	0	un	1,0000000	397,00	397,00
				MO sem LS => 69,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	69,88
				Valor do BDI => 120,29			Valor com BDI =>	597,28

13.16.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000089	Próprio	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC) - CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	527,66	527,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	30,29	60,58
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	23,04	46,08
Insumo	587	ORSE	Chave fusível 15kv 100a - 10000a base c Chave fusível 15kv 100a - 10000a un	0	un	1,0000000	421,00	421,00
				MO sem LS => 93,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	93,18
				Valor do BDI => 133,07			Valor com BDI =>	660,73

13.16.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000090	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2,57	2,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	30,29	2,51
Insumo	00000414	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM	Material	UN	1,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS => 2,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,23
				Valor do BDI => 0,64			Valor com BDI =>	3,21

13.16.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000091	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7,42	7,42
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	30,29	1,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	23,04	1,15
Insumo	00034602	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2	Material	M	1,0000000	4,76	4,76
				MO sem LS => 2,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,32
				Valor do BDI => 1,87			Valor com BDI =>	9,29

13.16.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000092	Próprio	INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44 - INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	39,73	39,73
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	23,04	8,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3700000	30,29	11,20
Insumo	00038077	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)	Material	UN	1,0000000	16,48	16,48
Insumo	00039352	SINAPI	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	Material	UN	1,0000000	3,53	3,53
				MO sem LS => 17,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,23
				Valor do BDI => 10,01			Valor com BDI =>	49,74

13.16.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000093	Próprio	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W - LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	273,77	273,77
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	23,04	18,43
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8000000	30,29	24,23

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Insumo	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	Material	UN	1,0000000	15,14	15,14
Insumo	00038785	SINAPI	LUMINARIA HERMETICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	Mão de Obra	UN	1,0000000	215,97	215,97
				MO sem LS => 253,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	253,23
				Valor do BDI => 69,04			Valor com BDI =>	342,81

13.16.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000094	Próprio	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 20X40CM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	37,82	37,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Insumo	00037558	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	33,56	33,56
				MO sem LS => 3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI => 9,53			Valor com BDI =>	47,35

14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000026	Próprio	SWITCH (10/100)BASETX (24 + 2) PORTAS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	3.556,93	3.556,93
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,44	33,44
Insumo	13510	ORSE	Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP un	0	un	1,0000000	3.523,49	3.523,49
				MO sem LS => 30,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,07
				Valor do BDI => 897,05			Valor com BDI =>	4.453,98

14.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000021	Próprio	CONECTOR - RJ45 (CM8V)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	42,24	42,24
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	00039601	SINAPI	CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS	Material	UN	1,0000000	36,92	36,92
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 10,65			Valor com BDI =>	52,89

14.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000176	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 5, EXTENSÃO 1,50M	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	15,24	15,24
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	30,29	0,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	23,04	0,23
Insumo	00039604	SINAPI	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 5 E (CAT 5E) UTP, 24 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	Material	UN	1,0000000	14,71	14,71
				MO sem LS => 0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI => 3,84			Valor com BDI =>	19,08

14.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000177	Próprio	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	545,31	545,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	23,04	57,60
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	30,29	75,72
Insumo	00039594	SINAPI	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	Material	UN	1,0000000	411,99	411,99
				MO sem LS => 116,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	116,47
				Valor do BDI => 137,52			Valor com BDI =>	682,83

14.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000023	Próprio	PATCH PANEL - 24 POSIÇÕES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	478,87	478,87
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	33,44	66,88
Insumo	00039594	SINAPI	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	Material	UN	1,0000000	411,99	411,99
				MO sem LS => 60,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,14
				Valor do BDI => 120,77			Valor com BDI =>	599,64

14.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000025	Próprio	PLUGUE - RJ45 (CM8V)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	7,16	7,16
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	00039602	SINAPI	CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 5 E (CAT 5E) PARA CABOS	Material	UN	1,0000000	1,84	1,84
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 1,80			Valor com BDI =>	8,96

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000175	Próprio	VOICE PANEL 24 PORTAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	311,82	311,82
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04
Insumo	11482	ORSE	Voice panel 24 portas cat 6 un	0	un	1,0000000	258,49	258,49
				MO sem LS => 46,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,59
				Valor do BDI => 78,64			Valor com BDI =>	390,46

14.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000178	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO 1,50M	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	28,52	28,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	30,29	0,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	23,04	0,23
Insumo	00039606	SINAPI	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 1,50 M	Material	UN	1,0000000	27,99	27,99
				MO sem LS => 0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI => 7,19			Valor com BDI =>	35,71

14.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000027	Próprio	GUIA DE CABOS VERTICAL FECHADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	9,13	9,13
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	30,29	1,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	23,04	1,15
Composição Auxiliar	10572	ORSE	Guia para cabos em arame galvanizado nº16	Quadros de Distribuição de Telefone	m	1,0000000	6,47	6,47
				MO sem LS => 7,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,54
				Valor do BDI => 2,30			Valor com BDI =>	11,43

14.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000194	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 24U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJAM, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇAO DE TETO, ORGANIZADOR DE CABOS E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	3.428,87	3.428,87
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	30,29	605,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	23,04	460,80
Composição Auxiliar	11417	ORSE	Bandeja para rack 19", deslizante, perfurada, 400mm de profundidade	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	UN	1,0000000	170,62	170,62
Composição Auxiliar	068415	SBC	RACK ABERTO 24U 19"" 970mm	INSTALACOES ELETRICAS - SONORIZACAO	UM	1,0000000	1.601,19	1.601,19
Insumo	10320	ORSE	Acabamento para racks com kit porca-gaiola e parafuso M6 (ref: obra do Sergipetec) un	0	un	1,0000000	152,00	152,00
Insumo	13767	ORSE	Reguá p/Rack 19" com 8 x 2P+T un	0	un	1,0000000	136,50	136,50
Insumo	041898	SBC	RACK - GUIA DE CABOS 1U PADRAO 19"	Material	UN	1,0000000	59,26	59,26
Insumo	012064	SBC	RACK - KIT VENTILACAO COM 2 VENTILADORES PARA RACK PISO/PAREDE	Material	UN	1,0000000	242,70	242,70
				MO sem LS => 988,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	988,68
				Valor do BDI => 864,76			Valor com BDI =>	4.293,63

14.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000039	Próprio	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 12U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJA, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇÃO, ORGANIZADOR DE CABOS, NO-BREAK, E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	7.377,54	7.377,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	30,29	605,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	20,0000000	23,04	460,80
Insumo	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	50,0000000	0,71	35,50
Insumo	6766	ORSE	Régua (filtro de linha) com 8 tomadas 2P+T un	0	un	2,0000000	21,15	42,30
Insumo	13765	ORSE	Rack de Parede 19" x 12 U"s x 570mm un	0	un	1,0000000	1.165,29	1.165,29
Insumo	11098	ORSE	Bandeja para rack 19", deslizante, perfurada, 400mm de profundidade un	0	un	1,0000000	160,60	160,60
Insumo	10320	ORSE	Acabamento para racks com kit porca-gaiola e parafuso M6 (ref: obra do Sergipetec) un	0	un	1,0000000	152,00	152,00
Insumo	008099	SBC	NOBREAK 3KVA EASY UPS SRV MONO 230V SRV3KI-BR APC	Material	UN	1,0000000	4.755,25	4.755,25
				MO sem LS => 931,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	931,80
				Valor do BDI => 1.860,61			Valor com BDI =>	9.238,15

14.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000179	Próprio	DIO – 12 FIBRAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	427,47	427,47
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04
Insumo	00000001	Próprio	DIO – 12 FIBRAS	Equipamento	un	1,0000000	374,14	374,14
				MO sem LS => 46,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,59
				Valor do BDI => 107,80			Valor com BDI =>	535,27

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000180	Próprio	EXTENSÃO ÓTICA MM FIBRA 2 CONECTOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	67,49	67,49
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04
Insumo	000323	SBC	FIBRA OPTICA - ADAPTADOR E ACOPLADOR SIMPLEX MM LC/LC	Material	UN	1,0000000	14,16	14,16
				MO sem LS => 46,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,59
				Valor do BDI => 17,02			Valor com BDI =>	84,51

14.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000029	Próprio	CABO FTP-5E BLINDADO (24AWG) - 4	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,26	12,26
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	33,44	1,67
Composição Auxiliar	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	26,48	1,32
Insumo	402	ORSE	Cabo FTP - 4 pares-categoria 5, blindado (p/cabeam.estruturado) m	0	m	1,0000000	9,27	9,27
				MO sem LS => 2,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,74
				Valor do BDI => 3,09			Valor com BDI =>	15,35

14.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000031	Próprio	UTP-5E (24AWG) - 4	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	9,14	9,14
Composição Auxiliar	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	33,44	1,67
Composição Auxiliar	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	26,48	1,32
Insumo	00039598	SINAPI	CABO DE REDE, PAR TRANCADO U/UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E (CAT 5E), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	Material	M	1,0000000	6,15	6,15
				MO sem LS => 2,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,74
				Valor do BDI => 2,30			Valor com BDI =>	11,44

14.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000185	Próprio	CABO ÓTICO - INTERNA- 1-	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	14,89	14,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Insumo	072256	SBC	FIBRA OPTICA - CABO OPTICO MONOMODO AUTOSUSTENTADO SM 9/125 TIGHT SEMI GELEADO ASU80 EXTERNO 12 Fo	Material	M	1,0000000	6,90	6,90
				MO sem LS => 6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI => 3,75			Valor com BDI =>	18,64

14.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000033	Próprio	CAIXA METÁLICA 500x500x150 MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	262,12	262,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	23,04	29,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	30,29	39,37
Insumo	00039774	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 50 X 50 X 15 CM	Material	UN	1,0000000	192,80	192,80
				MO sem LS => 60,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,56
				Valor do BDI => 66,10			Valor com BDI =>	328,22

14.8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000186	Próprio	TOMADA DADOS/VOZ 2XRJ45 DE EMBUTIR C/ PLACA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	48,28	48,28
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	30,29	9,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,04	0,69
Insumo	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1,0000000	38,51	38,51
				MO sem LS => 8,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,66
				Valor do BDI => 12,17			Valor com BDI =>	60,45

14.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000189	Próprio	CURVA VERTICAL EXTERNA 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	63,45	63,45
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	12152	ORSE	Curva horizontal 75 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	44,00	44,00
Insumo	13380	ORSE	Tampa de encaixe para curva de inversão, 75mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	14,13	14,13
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 16,00			Valor com BDI =>	79,45

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

14.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000188	Próprio	CURVA HORIZONTAL 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	63,45	63,45
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	12152	ORSE	Curva horizontal 75 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	44,00	44,00
Insumo	13380	ORSE	Tampa de encaixe para curva de inversão, 75mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	14,13	14,13
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 16,00			Valor com BDI =>	79,45

14.9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000190	Próprio	TÊ HORIZONTAL 90º, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	53,00	53,00
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Insumo	9768	ORSE	Tê horizontal 75 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	30,75	30,75
Insumo	13389	ORSE	Tampa de encaixe 75mm para Tê de descida lateral, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	11,60	11,60
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 13,36			Valor com BDI =>	66,36

14.9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000191	Próprio	TÊ VERTICAL DE DERIVAÇÃO, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	60,35	60,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	30,29	6,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	23,04	4,60
Insumo	13389	ORSE	Tampa de encaixe 75mm para Tê de descida lateral, zincada, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	11,60	11,60
Insumo	13363	ORSE	Tê vertical descida lateral 75 x 50 mm, liso, zincado, para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	0	un	1,0000000	38,10	38,10
				MO sem LS => 9,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,31
				Valor do BDI => 15,22			Valor com BDI =>	75,57

14.9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000192	Próprio	TERMINAL DE FECHAMENTO – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	7,62	7,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	30,29	3,02
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	23,04	2,30
Insumo	2206	ORSE	Terminal 75 x 50 mm para eletrocalha perfurada metalica (ref. vl 3.01-25 ge valemam ou similar) un	0	un	1,0000000	2,30	2,30
				MO sem LS => 4,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,65
				Valor do BDI => 1,92			Valor com BDI =>	9,54

14.10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000193	Próprio	BRAÇADEIRA GALVAN. TIPO CUNHA 3/4"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	2,35	2,35
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	30,29	0,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	23,04	0,23
Insumo	00007583	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00039128	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	1,0000000	0,29	0,29
				MO sem LS => 0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI => 0,59			Valor com BDI =>	2,94

14.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000035	Próprio	CÂMERA IP 720P HD 1MP 20M 3.6MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	444,62	444,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04
Insumo	12453	ORSE	Câmera Vm S5040 Vf 1/3, 760 linhas 2.8 a 12mm, da Intelbras ou similar un	0	un	1,0000000	391,29	391,29
				MO sem LS => 46,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,59
				Valor do BDI => 112,13			Valor com BDI =>	556,75

14.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000036	Próprio	CÂMERA DOME IP 720P HD 1MP 40M 2.8MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	414,66	414,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,29	30,29
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,04	23,04

Insumo	12992	ORSE	Câmera Vhd 3140 Vf G3 720p 40mts Ir 2.7-12mm Top Intelbras ou similar Un	0		Un	1,0000000	361,33	361,33
				MO sem LS =>	46,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,59
				Valor do BDI =>	104,57			Valor com BDI =>	519,23

14.11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000195	Próprio	NVR, HVR STAND ALONE PARA 32 CANAIS, COM 4 PORTAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	1.070,64	1.070,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	30,29	15,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Insumo	007414	SBC	RACK - NVR INTELBRAS SATND ALONE 1216 16 CANAIS FULL HD 1080P 2MP	Material	UN	1,0000000	1.043,98	1.043,98
				MO sem LS =>	23,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,29
				Valor do BDI =>	270,01			Valor com BDI =>	1.340,65

15.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000002	Próprio	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm2	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	14,70	14,70
Insumo	11094	ORSE	Barra chata de aluminio 3/4" x 1/4" m	0	m	1,0500000	14,00	14,70
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,70			Valor com BDI =>	18,40

15.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000003	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO BINARIO (BARRA CHATA ALUMINIO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	7,19	7,19
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	23,04	1,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	30,29	2,51
Insumo	00001577	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	Material	UN	1,0000000	2,77	2,77
				MO sem LS =>	3,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,86
				Valor do BDI =>	1,81			Valor com BDI =>	9,00

15.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000004	Próprio	TERMINAL AÉREO H=60CM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	42,02	42,02
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	30,29	15,14
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Insumo	078370	SBC	TERMINAL AEREO H = 25cm 3/8"	Material	UN	1,0000000	15,36	15,36
				MO sem LS =>	23,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,29
				Valor do BDI =>	10,59			Valor com BDI =>	52,61

15.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000005	Próprio	QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	566,77	566,77
Composição Auxiliar	078030	SBC	CAIXA DE EQUALIZACAO TERRA 210x210x90 TEL-901	ATERRAMENTO	UN	1,0000000	540,11	540,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,04	11,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	30,29	15,14
				MO sem LS =>	59,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	59,34
				Valor do BDI =>	142,93			Valor com BDI =>	709,70

15.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000006	Próprio	CABO DE COBRE NÚ #35mm²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	46,79	46,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,04	1,61
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	6,05	0,05
Insumo	012620	SBC	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	Material	M	1,0500000	40,97	43,01
				MO sem LS =>	3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do BDI =>	11,80			Valor com BDI =>	58,59

15.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000008	Próprio	PARAFUSO COM PORCA EM AÇO INOX DIAM 1/4" X 7/8"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	1,36	1,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	17,74	0,35
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	1,0000000	0,48	0,48
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	11898	ORSE	Parafuso cabeça chata em alumínio 1/4" x 7/8" un	0	un	1,0000000	0,34	0,34
				MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI =>	0,34			Valor com BDI =>	1,70

15.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000010	Próprio	PARAFUSO C/ PORCA 1/4" X 25MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	76,15	76,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,74	1,24
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	1,0000000	74,24	74,24
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	1,0000000	0,48	0,48
				MO sem LS => 1,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI => 19,20			Valor com BDI =>	95,35

15.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000011	Próprio	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX COM PORCA INOX SEXTAVADA 1/4" E ARRUELA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	3,38	3,38
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	17,74	1,24
Insumo	00011962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	Material	UN	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	Material	UN	1,0000000	1,12	1,12
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	1,0000000	0,48	0,48
				MO sem LS => 1,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI => 0,85			Valor com BDI =>	4,23

15.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000013	Próprio	Abraçadeira pvc para eletroduto cinza de encaixe 2"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	77,21	77,21
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	23,04	0,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	30,29	0,90
Insumo	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTO ATARRACHANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 1/4□ (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	1,0000000	74,24	74,24
Insumo	00039142	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 2"	Material	UN	1,0000000	1,28	1,28
				MO sem LS => 1,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,39
				Valor do BDI => 19,47			Valor com BDI =>	96,68

15.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000014	Próprio	PRESILHA DE LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABOS PARA PARAFUSO FENDA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	4,40	4,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	17,74	0,53
Composição Auxiliar	078039	SBC	PRESILHA EM LATAO FURO 7MM 35/50MM2	ATERRAMENTO	UN	1,0000000	3,39	3,39
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	1,0000000	0,19	0,19
				MO sem LS => 0,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,93
				Valor do BDI => 1,10			Valor com BDI =>	5,50

15.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000015	Próprio	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	23,92	23,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	30,29	2,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	23,04	1,84
Insumo	00001563	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 70 MM2	Material	UN	1,0000000	19,66	19,66
				MO sem LS => 3,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,72
				Valor do BDI => 6,03			Valor com BDI =>	29,95

15.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000016	Próprio	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA EMENDAS DE CABO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	un	1,0000000	12,81	12,81
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	23,04	1,61
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0700000	30,29	2,12
Insumo	00011854	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	1,0000000	9,08	9,08
				MO sem LS => 3,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,25
				Valor do BDI => 3,23			Valor com BDI =>	16,04

15.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000017	Próprio	VERGALHAO ATE DIAM 3/8"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m	1,0000000	20,92	20,92
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	23,04	3,45
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	30,29	4,54

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Insumo	2422	ORSE	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 3/8"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar) m	0		m	1,0000000	12,93	12,93
				MO sem LS =>	6,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,98
				Valor do BDI =>	5,27			Valor com BDI =>	26,19

15.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000018	Próprio	REBITE TIPO POP EM ALUMÍNIO 3/16" X 30MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		un	1,0000000	1,33	1,33
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0300000	30,29	0,90
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE ALUMINIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025 UNIDADES)	Material		KG	0,0040000	108,68	0,43
				MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,80
				Valor do BDI =>	0,33			Valor com BDI =>	1,66

15.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000019	Próprio	TERMINAL SAPATA 16MM²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		un	1,0000000	2,94	2,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0510000	23,04	1,17
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material		UN	1,0000000	1,77	1,77
				MO sem LS =>	1,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,00
				Valor do BDI =>	0,74			Valor com BDI =>	3,68

15.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000009	Próprio	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX ROSCA SOBERBA M6 X 45MM COM BUCHA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		un	1,0000000	7,20	7,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0700000	17,74	1,24
Insumo	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material		UN	1,0000000	5,58	5,58
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material		UN	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material		UN	1,0000000	0,19	0,19
				MO sem LS =>	1,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,01
				Valor do BDI =>	1,81			Valor com BDI =>	9,01

15.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000210	Próprio	PLACA “PROIBIDO COLOCAR MATERIAIS”	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE		un	1,0000000	39,02	39,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material		UN	1,0000000	35,43	35,43
				MO sem LS =>	3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
				Valor do BDI =>	9,84			Valor com BDI =>	48,86

15.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000211	Próprio	PLACA SETA P/ EXTINTOR – POLI (17110 – 13X20CM)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE		un	1,0000000	21,59	21,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material		UN	1,0000000	18,00	18,00
				MO sem LS =>	3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
				Valor do BDI =>	5,44			Valor com BDI =>	27,03

15.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000212	Próprio	CAIXA DE ALUMÍNIO P/ 1 EXTINTORES COM PORTA DE VIDRO ANTI-ESTILHAÇANTE E INSCRIÇÃO “EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO”	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE		un	1,0000000	310,79	310,79
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7000000	17,95	12,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7000000	23,53	16,47
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material		UN	4,0000000	0,19	0,76
Insumo	036461	SBC	ABRIGO EXTERNO P/EXTINTOR, EM CHAPA DE ACO 85 X 40 X 30 CM	Material		UN	1,0000000	281,00	281,00
				MO sem LS =>	25,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,13
				Valor do BDI =>	78,38			Valor com BDI =>	389,17

15.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000213	Próprio	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE 2X55W	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE		un	1,0000000	288,83	288,83
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7000000	17,95	12,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7000000	23,53	16,47
Insumo	13156	ORSE	Luminária de emergência c/ dois projetors LED alimentação 127/220 de 12v/55 autonomia de 3horas un	0		un	1,0000000	259,80	259,80

			MO sem LS =>	25,13	LS =>	0,00	MO com LS => 25,13
			Valor do BDI =>	72,84			Valor com BDI => 361,67

15.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000214	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NA PAREDE	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	131,93	131,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,95	12,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,53	16,47
Insumo	006529	SBC	LUMINARIA AVISO/SAIDA 20W EMERGENCIA LED DUPLA FACE SLIM	Material	UN	1,0000000	102,90	102,90
			MO sem LS =>	25,13	LS =>	0,00	MO com LS => 25,13
			Valor do BDI =>	33,27			Valor com BDI => 165,20

15.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000215	Próprio	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NO TETO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	248,93	248,93
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,95	12,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,53	16,47
Insumo	040551	SBC	LUMINARIA DE SINALIZACAO ACRILICA LUMINOSA SAIDA EMERGENCIA LED FACE UNICA SLIM VERDE 50x25cm	Material	UN	1,0000000	219,90	219,90
			MO sem LS =>	25,13	LS =>	0,00	MO com LS => 25,13
			Valor do BDI =>	62,78			Valor com BDI => 311,71

15.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000217	Próprio	PLACA INDICATIVA DE PAVIMENTO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	29,13	29,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037559	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	25,54	25,54
			MO sem LS =>	3,03	LS =>	0,00	MO com LS => 3,03
			Valor do BDI =>	7,34			Valor com BDI => 36,47

15.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000218	Próprio	PLACA INDICATIVA DE LOTAÇÃO MÁXIMA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	29,13	29,13
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037559	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	25,54	25,54
			MO sem LS =>	3,03	LS =>	0,00	MO com LS => 3,03
			Valor do BDI =>	7,34			Valor com BDI => 36,47

15.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000220	Próprio	ENGATE RÁPIDO STORZ C/ TAMPÃO CEGO Φ 2.1/2”	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	191,68	191,68
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,95	17,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,53	23,53
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	2,8200000	7,96	22,44
Insumo	00010905	SINAPI	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	58,90	58,90
Insumo	00020973	SINAPI	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATACAO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCENDIO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	68,86	68,86
			MO sem LS =>	35,92	LS =>	0,00	MO com LS => 35,92
			Valor do BDI =>	48,34			Valor com BDI => 240,02

15.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000221	Próprio	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	1.496,32	1.496,32
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	17,95	53,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	23,53	70,59
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	1,01	4,04
Insumo	00010899	SINAPI	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	49,26	49,26
Insumo	00010904	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	Material	UN	1,0000000	112,45	112,45
Insumo	00020963	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Material	UN	1,0000000	364,03	364,03

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Insumo	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material		UN	2,0000000	10,70	21,40
Insumo	00037527	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material		UN	2,0000000	370,04	740,08
Insumo	00010902	SINAPI	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 13 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material		UN	2,0000000	40,31	80,62
				MO sem LS =>	107,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	107,76
				Valor do BDI =>	377,37			Valor com BDI =>	1.873,69

15.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000222	Próprio	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X30CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	1.605,52	1.605,52
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	17,95	53,85
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	23,53	70,59
Insumo	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	4,0000000	1,01	4,04
Insumo	00010899	SINAPI	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	49,26	49,26
Insumo	00010904	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	Material	UN	1,0000000	112,45	112,45
Insumo	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	2,0000000	10,70	21,40
Insumo	00037527	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	Material	UN	2,0000000	370,04	740,08
Insumo	00010902	SINAPI	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 13 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	Material	UN	2,0000000	40,31	80,62
Insumo	00020963	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	Material	UN	1,3000000	364,03	473,23
				MO sem LS =>	107,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	107,76
				Valor do BDI =>	404,91			Valor com BDI =>	2.010,43

15.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000223	Próprio	REDUÇÃO GIRATÓRIA TIPO STORZ - BRONZE OU LATÃO - 2.1/2" X 1.1/2"	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	110,01	110,01
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,95	12,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,53	16,47
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0300000	12,90	0,38
Insumo	00020972	SINAPI	REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	80,32	80,32
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0070000	41,17	0,28
				MO sem LS =>	25,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,13
				Valor do BDI =>	27,74			Valor com BDI =>	137,75

15.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000224	Próprio	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	159,63	159,63
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,95	12,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,53	16,47
Insumo	00003143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	2,8200000	7,96	22,44
Insumo	00010905	SINAPI	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	58,90	58,90
Insumo	00010899	SINAPI	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	Material	UN	1,0000000	49,26	49,26
				MO sem LS =>	25,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,13
				Valor do BDI =>	40,25			Valor com BDI =>	199,88

15.4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000225	Próprio	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO DAS TUBULAÇÕES DE SHP ENTERRADAS	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	67,78	67,78
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2800000	70,17	19,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0900000	17,74	1,59
Composição Auxiliar	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0900000	441,53	39,73
Insumo	00039634	SINAPI	FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXIVEL, COR PRETA, PARA PROTECAO TUBULACAO, 50 MM X 30 M (L X C), E= *0,25* MM	Material	M	1,0000000	6,82	6,82
				MO sem LS =>	21,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,77
				Valor do BDI =>	17,09			Valor com BDI =>	84,87

15.4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000226	Próprio	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE DE RECALQUE COR VERMELHA COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO" (40X40X20)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	209,73	209,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,53	16,47
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	17,95	12,56
Insumo	00004376	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	Material	UN	4,0000000	0,19	0,76
Insumo	00004356	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	4,0000000	0,41	1,64
Insumo	00000002	Próprio	ABRIGO DE HIDRANTE PARA RECALQUE (40x40x20)cm	Equipamento	un	1,0000000	178,30	178,30
				MO sem LS => 25,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,13
				Valor do BDI => 52,89			Valor com BDI =>	262,62

15.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000227	Próprio	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL CAPACIDADE DE 5 A 10 PONTOS COM BATERIAS	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	1.273,55	1.273,55
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Insumo	8534	ORSE	Central de alarme de incendio, 24V (até 80 setores) c/ 2 baterias - vr-80l- Verin ou similar un	0	un	1,0000000	1.236,23	1.236,23
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 321,18			Valor com BDI =>	1.594,73

15.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000228	Próprio	ACIONADOR DE ALARME ENDEREÇAVEL TIPO QUEBRA VIDRO + SIRENE	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	153,97	153,97
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Insumo	7611	ORSE	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/incendio un	0	un	1,0000000	116,65	116,65
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 38,83			Valor com BDI =>	192,80

15.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000229	Próprio	SINALIZADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	324,60	324,60
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Insumo	11195	ORSE	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio un	0	un	1,0000000	287,28	287,28
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 81,86			Valor com BDI =>	406,46

15.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000230	Próprio	DETECTOR AUTOMÁTICO DE DE FUMAÇA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	253,87	253,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Insumo	12883	ORSE	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar un	0	un	1,0000000	216,55	216,55
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 64,02			Valor com BDI =>	317,89

15.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000231	Próprio	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X0,75MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	27,87	27,87
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,04	6,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	30,29	9,08
Insumo	3802	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 0,75 mm2, 450/750v m	0	m	1,0000000	11,88	11,88
				MO sem LS => 13,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,97
				Valor do BDI => 7,02			Valor com BDI =>	34,89

15.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000232	Próprio	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X1,50MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	20,77	20,77
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	23,04	6,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	30,29	9,08
Insumo	3803	ORSE	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v m	0	m	1,1000000	4,35	4,78
				MO sem LS => 13,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,97
				Valor do BDI => 5,23			Valor com BDI =>	26,00

15.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000233	Próprio	SIRENE ELETRÔNICA INDUSTRIAL – 110/220VAC	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	213,94	213,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	23,04	16,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7000000	30,29	21,20
Insumo	12665	ORSE	Sirene audiovisual endereçavel, 120 db, para alarme de incêndio Sirene audiovisual 120 db para alarme de incêndio indereçavel un	0	un	1,0000000	176,62	176,62
				MO sem LS => 32,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,60
				Valor do BDI => 53,95			Valor com BDI =>	267,89

15.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000234	Próprio	QUADRO DE MANOBRA DE ALÚMINIO (30X60X20CM) DIMENSÕES INTERNAS	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	177,98	177,98
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,53	11,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,95	17,95
Insumo	00000003	Próprio	QUADRO DE MANOBRA DE ALÚMINIO (30X60X20CM) DIMENSÕES INTERNAS	Equipamento	un	1,0000000	148,27	148,27
				MO sem LS => 25,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,54
				Valor do BDI => 44,88			Valor com BDI =>	222,86

15.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000235	Próprio	PIGTAIL DE COBRE OU BORRACHA F 6,4 MM	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	59,95	59,95
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,95	17,95
Insumo	7548	ORSE	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás un	0	un	1,0000000	42,00	42,00
				MO sem LS => 15,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,17
				Valor do BDI => 15,11			Valor com BDI =>	75,06

15.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000237	Próprio	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	25,30	25,30
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,95	8,97
Insumo	00006302	SINAPI	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	Material	UN	1,0000000	16,33	16,33
				MO sem LS => 7,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,58
				Valor do BDI => 6,38			Valor com BDI =>	31,68

15.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000238	Próprio	GAMBIARRA F 1/2"	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	130,87	130,87
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,95	8,97
Insumo	00000004	Próprio	GAMBIARRA F 1/2"	Equipamento	un	1,0000000	121,90	121,90
				MO sem LS => 7,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,58
				Valor do BDI => 33,00			Valor com BDI =>	163,87

15.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000239	Próprio	CURVA AÇO SOLDA ¾" 90° SCH40	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	45,45	45,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,95	2,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	23,53	3,29
Insumo	00001787	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 1"	Material	UN	1,0000000	39,65	39,65
				MO sem LS => 5,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,02
				Valor do BDI => 11,46			Valor com BDI =>	56,91

15.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000240	Próprio	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE ¾"	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	14,01	14,01
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,95	2,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	23,53	3,29
Insumo	00004178	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Material	UN	1,0000000	8,21	8,21
				MO sem LS => 5,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,02
				Valor do BDI => 3,53			Valor com BDI =>	17,54

15.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000241	Próprio	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	41,16	41,16
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,95	2,51
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	23,53	3,29

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Insumo	00011756	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	Material	UN	1,0000000	35,36	35,36
				MO sem LS => 5,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,02
				Valor do BDI => 10,38			Valor com BDI =>	51,54

15.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000242	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO “PROIBIDO FUMAR”	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	39,02	39,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	35,43	35,43
				MO sem LS => 3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
				Valor do BDI => 9,84			Valor com BDI =>	48,86

15.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000243	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO “ PERIGO ABRIGO DE GÁS”	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	39,02	39,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	35,43	35,43
				MO sem LS => 3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
				Valor do BDI => 9,84			Valor com BDI =>	48,86

15.6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000244	Próprio	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO “ PERIGO INFLAMÁVEL PROIBIDO FUMAR”	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	39,02	39,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,95	3,59
Insumo	00037560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	Material	UN	1,0000000	35,43	35,43
				MO sem LS => 3,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,03
				Valor do BDI => 9,84			Valor com BDI =>	48,86

15.6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000245	Próprio	ABERTURA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE 10CM(ALT.) X10CM(LARG.) COM TELA (ESPESSURA MÍNIMA ENTRE AS PLACAS DE 8MM)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	128,48	128,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	17,74	15,96
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9000000	25,22	22,69
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	0,1000000	898,30	89,83
				MO sem LS => 33,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,84
				Valor do BDI => 32,40			Valor com BDI =>	160,88

15.6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000246	Próprio	REGISTRO DE CORTE RAPIDO TIPOFECHE RAPIDO Φ3/4"	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/ TELEFONE	un	1,0000000	39,26	39,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	23,53	11,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,95	8,97
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0800000	3,50	0,28
Insumo	11112	ORSE	Registro de fecho rápido 1/2" NPT un	0	un	1,0000000	18,25	18,25
				MO sem LS => 17,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,95
				Valor do BDI => 9,90			Valor com BDI =>	49,16

17.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000155	Próprio	LIMPEZA DE OBRA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	m²	1,0000000	3,23	3,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1400000	17,74	2,48
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	15,17	0,75
				MO sem LS => 2,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,03
				Valor do BDI => 0,81			Valor com BDI =>	4,04

18.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000156	Próprio	AS BUILT	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	1,15	1,15
Composição Auxiliar	90773	SINAPI	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	11,53	1,15
				MO sem LS => 0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI => 0,29			Valor com BDI =>	1,44

18.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Composição	00000248	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL CÂMARA MUNICIPAL (CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA COLETIVA, TREINAMENTOS, ENSAIOS TÉCNICOS E DEMAIS CUSTOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE OBRA) - DESONERADA	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	un	1,0000000	250.079,12	250.079,12
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	644,9400000	93,86	60.534,06
Composição Auxiliar	90772	SINAPI	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	644,9400000	19,91	12.840,75
Composição Auxiliar	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.863,1700000	49,91	92.990,81
Composição Auxiliar	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.863,1700000	22,88	42.629,32
Composição Auxiliar	92137	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	764,3800000	43,40	33.174,09
Composição Auxiliar	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	15,0000000	132,54	1.988,10
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2.293,1400000	0,74	1.696,92
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	573,2800000	7,37	4.225,07
				MO sem LS => 198.464,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	198.464,76
				Valor do BDI => 63.069,95			Valor com BDI =>	313.149,07

Composições Auxiliares

Total sem BDI	**4.855.565,75**
Total do BDI	**1.224.038,33**
Total Geral	**6.079.604,08**

BDI

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA

Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA

Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC

Data Base: SINAPI JuLho_22 – Desonerado

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS) PARA CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS		
BDI – CONSTRUÇÃO		
ITENS RELATIVOS A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		**%SOBRE CD**
AC – Administração Central		3,00%
DF – Despesas Financeiras		0,59%
R – Riscos		0,97%
SG – Seguro e Garantia		0,80%
	Sub-Total 1	**5,36%**
LUCRO		
L – Lucro / Remuneração		6,16%
	Sub-total 2	**6,16%**
TRIBUTOS		
ISS		5,00%
PIS		0,65%
COFINS		3,00%
CPRB – Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta		2,00%
	Sub-total 3	**10,65%**
CÁLCULO DO VALOR DE BDI		
De acordo com a equação: $BDI = \frac{(1+AC+SG+R)\,x\,(1+DF)\,x\,(1+L)}{(1-TRIBUTOS)} - 1$		
VALOR TOTAL BDI		**25,22%**

PLANILHA DE QUANTIDADES

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1	**SERVIÇOS INICIAIS**										
1.1	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	40								
1.2	PLACA DE OBRA	m²	8								
1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	280								
1.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	15								
1.5	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1								
1.6	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	15								
1.7	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	15								
1.8	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	8								
1.9	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m²	15								
1.10	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	15								
2	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**										
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	2,25								
2.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m²	429,37								
2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	85								
2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	850								
3	**ESTRUTURAL CONCRETO**										
3.1	**EDIFICAÇÃO PRINCIPAL**										
3.1.1	**MOVIMENTAÇÃO TE TERRA**										
3.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	302,2								
3.1.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	324,2								
3.1.2	**FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA**										
3.1.2.1	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 60 TONELADAS, (23X23)CM INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	624								
3.1.2.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	78								
3.1.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	6,7								
3.1.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	335								
3.1.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	615,6								
3.1.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	304,5								
3.1.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	220,2								
3.1.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	97,2								
3.1.2.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,6								
3.1.2.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	109,1								
3.1.2.11	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	328,9								
3.1.2.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	26,2								
3.1.2.13	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	57,1								
3.1.2.14	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	396,8								
3.1.2.15	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	77,5								
3.1.2.16	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	97,3								
3.1.2.17	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1079,5								
3.1.2.18	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	191,1								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
3.1.2.19	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	686								
3.1.2.20	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	1283,2								
3.1.3	**SUPRAESTRUTURA**										
3.1.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2777,5								
3.1.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	400,3								
3.1.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1204,5								
3.1.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	3417,3								
3.1.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4113								
3.1.3.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2435,2								
3.1.3.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,9								
3.1.3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	55,6								
3.1.3.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1021,6								
3.1.3.10	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1886,1								
3.1.3.11	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1683								
3.1.3.12	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	402,6								
3.1.3.13	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	3457,6								
3.1.3.14	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	277,75								
3.1.3.15	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES TÉRREAS, TELA Q-61. AF_06/2019	KG	1328,1								
3.1.3.16	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 21CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:14 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 7CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	210,3								
3.1.3.17	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 17CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE: 12 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	753,2								
3.1.3.18	LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL COM ESPESSURA FINAL: 15CM, (INCLUSIVE: ENCHIMENTO COM EPS, ALTURA DA LAJE:10 CM, CONCRETO FCK 30MPA, LANÇAMENTO DO CONCRETO, CAPEAMENTO 5CM E ESCORAMENTO METÁLICO)	m²	302,5								
3.2	**ANEXO RAMPA EXTERNA**										
3.2.1	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**										
3.2.1.1	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	41,9								
3.2.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	33,3								
3.2.2	**FUNDAÇÃO E INFRAESTRUTURA**										
3.2.2.1	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 60 TONELADAS, (23X23)CM INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	64								
3.2.2.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	8								
3.2.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,3								
3.2.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30								
3.2.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	23,4								
3.2.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	7,7								
3.2.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,6								
3.2.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14,9								
3.2.2.9	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	40,7								
3.2.2.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	55,6								
3.2.2.11	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	4,3								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
3.3	**ANEXO CISTERNA**										
3.3.1	**INFRA E SUPRAESTRUTURA**										
3.3.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	34,8								
3.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	45,2								
3.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	44,2								
3.3.1.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	382,4								
3.3.1.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,9								
3.3.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	36,6								
3.3.1.7	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	6,3								
3.4	**LIXEIRA**										
3.4.1	**INFRA E SUPRAESTRUTURA**										
3.4.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20,3								
3.4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	22,7								
3.4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	31,1								
3.4.1.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,1								
3.4.1.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	214,6								
3.4.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	28,9								
3.4.1.7	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	4,5								
3.5	**SUBESTAÇÃO**										
3.5.1	**INFRA E SUPRAESTRUTURA**										
3.5.1.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	15,8								
3.5.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14,9								
3.5.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,3								
3.5.1.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,8								
3.5.1.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	111,6								
3.5.1.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	19								
3.5.1.7	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	1,9								
3.6	**VERGA E CONTRAVERGA**										
3.6.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	180								
3.6.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	39,34								
3.6.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	180								
4	**ALVENARIA**										
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2570								
4.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2016	M	840,48								
4.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS AF_06/2017_P	m²	2262,16								
4.4	SHAFT (MOCHETAS), MODULADO EM PLACA CIMENTÍCIA PARA DUTOS HIDRÁULICOS, ELÉTRICOS, VENTILAÇÃO)	m²	38,9								
5	**ESQUADRIAS**										
5.1	**PORTAS**										

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
5.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	55								
5.1.2	PORTA (90 X 210) PARA PCD COM 1 FOLHA DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / PLACA INDICATIVA FEM./MASC./ DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO, COM CHAPA DE INOX INFERIOR (H=40cm)	UN	7								
5.1.3	PLACA INDICATIVA BWC	UN	21								
5.1.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	48								
5.1.5	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	15								
5.1.6	FORRA DE MADEIRA (BATENTE)	m	15,9								
5.1.7	PORTA (180 X 210) PORTA COM 2 FOLHAS DE GIRO / MADEIRA 100% SÓLIDA / MÍNIMO TRÊS DOBRADIÇAS DE 3 1/2" / FECHADURA PARA TRÁFEGO INTENSO DO TIPO EXTERNA, MÁQUINA DE 55MM, COM MAÇANETA E ROSETA EM INOX AISI 304 CILINDRO EM LATÃO ACABAMENTO CROMO ACETINADO	UN	1								
5.2	**JANELAS**										
5.2.1	JANELA COM FOLHA FIXA / VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL	m²	9,44								
5.2.2	ALÇAPÃO 80 X 80 CM EM AÇO GALVANIZADO E LINGUETA INTERNA PARA FECHAMENTO	UN	3								
5.2.3	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	160								
5.2.4	JANELA BASCULANTE - ALUMÍNIO + VIDRO - VIDRO 4MM LISO INCOLOR – ALUMÍNIO BRANCO, COM PELÍCULA	m²	20								
5.3	**SOLEIRA E PEITORIL**										
5.3.1	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	167								
5.3.2	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	24								
6	**COBERTURAS E FORROS**										
6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	408,38								
6.2	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	408,38								
6.3	TELHAMENTO COM TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO E= 8 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019_P	m²	408,38								
6.4	RUFO DE ALUMÍNIO	M	98,86								
6.5	CALHA DE ALUMÍNIO	M	97,76								
6.6	PINGADEIRA DE CONCRETO	M	133,95								
6.7	ESTRUTURA METÁLICA COM COBERTURA EM POLICARBONATO COMPACTO, ESP. 6MM. COR: CRISTAL. SOBRE ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA. I = 5% (MÍNIMA 3%)	m²	29,82								
6.8	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	200								
6.9	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²	763,59								
6.10	FORRO EM GESSO ACARTONADO COM RESISTÊNCIA À UMIDADE-RU, PINTURA EM TINTA ACRÍLICA FOSCA 2 DEMÃOS NA COR BRANCO NEVE	m²	119,34								
7	**REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO**										
7.1	**REVESTIMENTO PAREDE**										
7.1.1	CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO EM ALVENARIAS INTERNAS, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	5474,54								
7.1.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	5474,54								
7.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	651,17								
7.1.4	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	861,05								
7.2	**REVESTIMENTO TETO**										
7.2.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	m²	1460,84								
7.2.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	1460,84								
8	**PINTURA INTERNA E EXTERNA**										
8.1	**PINTURA DE PAREDE**										
8.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	4823,37								
8.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	2038,41								
8.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	4823,37								
8.1.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	78								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
8.1.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	78								
8.1.6	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m²	117,6								
8.1.7	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	117,6								
8.2	**PINTURA DE TETO**										
8.2.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1460,84								
8.2.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	882,93								
8.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1460,84								
8.3	**PINTURA DE PISO**										
8.3.1	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	245								
8.3.2	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 - PITURA VAGA IDOSO/PCDN	m²	4								
8.3.3	PLACA EM ESTACIONAMENTO DE IDOSO E PCD EM PAREDE DE 50X70CM	UN	2								
9	**PAVIMENTAÇÃO**										
9.1	**PAVIMENTAÇÃO INTERNA**										
9.1.1	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	1000,98								
9.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	993,24								
9.1.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_06/2014	m²	7,74								
9.2	**PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**										
9.2.1	PISO TÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA 25X25CM , PLACA DE BORRACHA 25X25, ESPESSURA 5MM DE BASE + RELEVO DE 5MM, ANTIDERRAPANTE, REGULARMENTE DISPOSTOS COLOCADOS DE FORMA INTEGRADA AO PISO, COM COLA	m²	4								
9.2.2	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	2,4								
9.2.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	84,35								
10	**IMPERMEABILIZAÇÃO**										
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	182,65								
10.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_06/2018	m²	182,65								
10.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	247,61								
10.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	m²	170								
11	**GUARDA CORPO E CORRIMÃO**										
11.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	25,3								
11.2	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	56,91								
12	**INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIAS**										
12.1	**LOUÇAS E METAIS**										
12.1.1	**LOUÇAS**										
12.1.1.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22								
12.1.1.2	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18								
12.1.1.3	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7								
12.1.1.4	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA □ PADRÃO ALTO □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9								
12.1.2	**METAIS**										
12.1.2.1	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1								
12.1.2.2	TORNEIRA CROMADA 1/2□ OU 3/4□ PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1								
12.1.2.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA	UN	18								
12.1.2.4	TORNEIRA COM ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO POR ALAVANCA, PARA PNE COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	7								
12.1.2.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2								
12.1.2.6	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA DE 2 OU TRES DOBRAS	UN	22								
12.1.2.7	PAPELEIRA PARA PAPEL HIGIÊNICO DE ROLO	UN	21								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
12.1.2.8	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	21								
12.1.2.9	BARRAS DE APOIO, COM COMPRIMENTO DE 40 CM	UN	14								
12.1.2.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	18								
12.1.2.11	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15								
12.1.2.12	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	17								
12.1.2.13	CABIDES COM ACABAMENTO CROMADO PARA SUPORTE.	UN	22								
12.1.2.14	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COMPENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO	m²	9,5								
12.1.3	**BANCADAS E DIVISÓRIAS DE GRANITO**										
12.1.3.1	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA COM SUPORTE MÃO FRANCESA	m²	15,5								
12.1.3.2	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	53,58								
12.1.4	**BANCADAS E CUBAS INOX**										
12.1.4.1	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1								
12.2	**ÁGUA FRIA**										
12.2.1	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1								
12.2.2	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1								
12.2.3	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1								
12.2.4	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3								
12.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1								
12.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	83								
12.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2								
12.2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21								
12.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2								
12.2.10	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29								
12.2.11	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28								
12.2.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24								
12.2.13	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5								
12.2.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2								
12.2.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1								
12.2.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8								
12.2.17	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1								
12.2.18	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6								
12.2.19	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6								
12.2.20	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1								
12.2.21	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1								
12.2.22	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2								
12.2.23	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUCÇÃO 50 (2□) E DN RECALQUE 40 (1 1/2□), PARA EDIFICAÇÃO ENTRE 8 E 12 PAVIMENTOS □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2								
12.2.24	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1								
12.2.25	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1								
12.2.26	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2								
12.2.27	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	233								
12.2.28	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	93								
12.2.29	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4								
12.2.30	TUBO, PPR, DN 40, CLASSE PN 12, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA □ FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	M	2								
12.3	**ESGOTO E PLUVIAL**										

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
12.3.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	86								
12.3.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	73								
12.3.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	20								
12.3.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	92								
12.3.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5								
12.3.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	42								
12.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	44								
12.3.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7								
12.3.9	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 75X50MM	un	3								
12.3.10	JUNCAO SIMPLES ESGOTO 100X50MM	un	21								
12.3.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1								
12.3.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23								
12.3.13	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4								
12.3.14	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	149								
12.3.15	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11								
12.3.16	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	131								
12.3.17	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 50MM	un	1								
12.3.18	TERMINAL DE VENTILAÇÃO SÉRIE NORMAL 75MM	UN	3								
12.3.19	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	33								
12.3.20	CAIXA CLORADORA Ø40CM H=80CM	un	1								
12.3.21	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA COM GRELHA	UN	22								
12.3.22	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1								
12.3.23	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	22								
12.3.24	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5								
12.3.25	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1								
12.3.26	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1								
12.3.27	ELEVATÓRIA 100X100X150CM	un	1								
12.3.28	PROLONGADOR ESGOTO 100MM	un	2								
12.3.29	PROLONGADOR ESGOTO 150MM X 200	un	22								
12.3.30	ANTIESPUMA PARA CAIXA SIFONADA 150MM	un	5								
12.3.31	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,95 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	8								
12.3.32	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	46								
12.3.33	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	154								
12.3.34	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	48								
12.3.35	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	446								
12.3.36	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	44								
13	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**										

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
13.1	**ACESSÓRIOS CABEAMENTO HIBRIDO**										
13.1.1	SWITCH CATEGORIA 5E COM 16 PORTAS, 10/100MBPS	un	4								
13.2	**ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS**										
13.2.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	35								
13.2.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40								
13.2.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4								
13.2.4	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	15								
13.2.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	62								
13.2.6	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	322								
13.2.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4❎), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	52								
13.3	**ACESSÓRIOS USO GERAL**										
13.3.1	DISTANCIADOR BAIXO P/ TIRANTE 38MM	un	8								
13.3.2	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA - 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	UN	768								
13.3.3	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	1564								
13.3.4	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA- 4,8X45MM AUTOATARRACHANTE	un	28								
13.3.5	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT. - 3/8"X2.1/2" ROSCA TOTAL WW	UN	119								
13.3.6	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT.- 5/16"X2" ROSCA SOBERBA	un	16								
13.3.7	PARAFUSO GALVAN. CABEÇA LENTILHA 1/4"X5/8" MÁQUINA ROSCA TOTAL	UN	368								
13.3.8	SUPORTE PARA CABO DE AÇO - 38X90MM	UN	119								
13.3.9	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL 1/4" E CONJUNTO DE PARAFUSO, ARRUELA, PORCA, BUCHA DE NYLON	M	127								
13.4	**ATERRAMENTO**										
13.4.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6								
13.4.2	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6								
13.5	**CABO UNIPOLAR (COBRE)**										
13.5.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18,8								
13.5.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	87,7								
13.5.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	76,6								
13.5.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	347,4								
13.5.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	306,4								
13.5.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2540								
13.5.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	179,7								
13.5.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,5								
13.5.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5201,5								
13.5.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	62								
13.5.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	56,8								
13.5.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	230,2								
13.5.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	1								
13.6	**CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR**										
13.6.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1								
13.6.2	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO ARMADO (85X65X80CM), COM TAMPA FERRO FUNDIDO (70X90CM) E ARO PADRÃO CELESC, PARA CARGA 12,5T	UN	6								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
13.6.3	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1								
13.6.4	TAMPA PARA CAIXA TIPO R2 E R3, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,55 X 1,10 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	6								
13.6.5	CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM	UN	5								
13.7	**CONDUTORES DE PROTEÇÃO (SPDA)**										
13.7.1	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	m	26,2								
13.8	**DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO**										
13.8.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5								
13.8.2	PLACA 2X4" - PLACA C/ FURO	UN	10								
13.8.3	PLACA 4X4" - PLACA CEGA	UN	9								
13.8.4	PLACA 2X4" - PLACA P/ 1 FUNÇÃO	UN	125								
13.8.5	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8								
13.8.6	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4								
13.9	**DISPOSITIVO ELÉTRICO - SOBREPOR**										
13.9.1	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) 2P+T 10A	UN	271								
13.9.2	TAMPA PVC P/ CONDULETE - TAMPA CEGA	UN	51								
13.9.3	TAMPA PVC P/ CONDULETE - 1 FUNÇÃO HEXAGONAL	UN	62								
13.10	**DISPOSITIVO DE COMANDO**										
13.10.1	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	11								
13.10.2	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1								
13.11	**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO**										
13.11.1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1								
13.11.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1								
13.11.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1								
13.11.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5								
13.11.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7								
13.11.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								
13.11.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								
13.11.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18								
13.11.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	35								
13.11.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3								
13.11.11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								
13.11.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3								
13.11.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - 275 V - 80 KA	UN	4								
13.11.14	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 25 A	UN	2								
13.11.15	INTERRUPTOR TETRAPOLAR DR (3 FASES/NEUTRO - IN 30MA) - DIN - 40 A	UN	1								
13.12	**ELETROCALHA FURADA E LISA TIPO U PRÉ-GALV. QUEN**										
13.12.1	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	UN	52								
13.12.2	COTOVELO RETO 90°- 100X50MM CHAPA 18	un	2								
13.12.3	CURVA 90º DE INVERSÃO VERTICAL PERFURADA PARA ELETROCALHA DE FE. G.E., DIM. #150X100MM	un	3								
13.12.4	ELETROCALHA LISA TIPO U - 100X50MM CHAPA 18	M	140,2								
13.12.5	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	119								
13.12.6	TE PARA ELETROCALHA, DIMENSÃO 100X50MM	un	2								
13.12.7	TALA PLANA PERFURADA - 50MM	UN	92								
13.12.8	TERMINAL - 100X50MM CHAPA 18	UN	5								
13.12.9	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 75X50MM TIPO U	m	5,8								
13.12.10	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	8								
13.13	**ELETRODUTOS**										
13.13.1	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE 1"	UN	5								
13.13.2	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	1553								
13.13.3	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	94								
13.13.4	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	3,7								
13.13.5	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	1282,7								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
13.13.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,6								
13.13.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	255,3								
13.13.8	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	91,6								
13.13.9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4❎❎), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	3,9								
13.13.10	ELETRODUTO METÁLICO GALVANIZADO PESADO - 2"	M	153,5								
13.13.11	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	un	3								
13.13.12	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 100 (4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,9								
13.14	**LUMINÁRIAS**										
13.14.1	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	24								
13.14.2	LUMINÁRIA LED TUBULAR T8 LED - LUMINÁRIA LED 38W	UN	152								
13.15	**QUADRO DISTRIB. CHAPA PINTADA - SOBREPOR**										
13.15.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 70 DISJUNTORES	UN	2								
13.15.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE SOBREPOR C/ BARRAMENTO TRIFÁSICO P/ 50 DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA	UN	3								
13.15.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								
13.16	**ENTRADA DE SERVIÇO - CELESC**										
13.16.1	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 11/600DAN, PADRÃO CELESC COM ASSENTAMENTO	UN	1								
13.16.2	CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC - CRUZETA DE CONCRETO 2100MM, PADRÃO CELESC	UN	1								
13.16.3	MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19 - MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19	UN	1								
13.16.4	MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19 - MÃO FRANCESA PERFILADA, 726 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-19	UN	1								
13.16.5	CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10 - CINTA PARA POSTE CIRCULAR, DIÂMETRO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-10	UN	2								
13.16.6	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30 - PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, DIÂMETRO 16 MM, COMPRIMENTO ADEQUADO, CONFORME PADRÃO CELESC F-30	UN	4								
13.16.7	PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31 - PARAFUSO DE CABEÇA ABAULADA, DIÂMETRO 16X150 MM, CONFORME PADRÃO CELESC F-31	UN	2								
13.16.8	ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC - ISOLADOR PILAR POLIMÉRICO 13,8 KV, COM SUPORTE (PINO), CONFORME PADRÃO CELESC	UN	3								
13.16.9	MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22 - MANILHA SAPATILHA, CONFORME PADRÃO CELESC, F-22	UN	3								
13.16.10	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	3								
13.16.11	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1								
13.16.12	PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC - PORCA OLHAL (F-40)/ OLHAL P/ PARAFUSO (F-25), PADRÃO CELESC	UN	3								
13.16.13	ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03 - ISOLADOR ROLDANA-VIDRO OU PORCELANA, PADRÃO CELESC I-03	UN	4								
13.16.14	CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS - CINTA GALVANIZADA A FOGO - 200MM P/ FIXAÇÃO DAS CRUZETAS	M	5								
13.16.15	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2								
13.16.16	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 225 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1								
13.16.17	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3								
13.16.18	CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC - CAIXA EM ALUMINIO PARA INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO GERAL (100X75X25)CM - (AXLXP)CM PADRÃO CELESC	UN	1								
13.16.19	CAIXA PARA MEDIÇÃO EM ALUMINIO (68X55X25)CM - (AXLXP)CM, PADRÃO CELESC, TIPO MDR	UN	1								
13.16.20	CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06 - CONECTOR CUNHA, PADRÃO CELESC O-06	UN	3								
13.16.21	CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM) - CAIXA METALICA BEP (20X20X10MM)	UN	1								
13.16.22	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	8								
13.16.23	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								
13.16.24	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
13.16.25	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA - PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO TIPO POLIMÉRICO 12 KV, 10 KA	UN	3								
13.16.26	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20 - TRANSFORMADOR DE CORRENTE 150/5 - 12,5VA - 10P20	UN	1								
13.16.27	CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC) - CHAVE FUSÍVEL UNIPOLAR, 15 KV, CORRENTE NOMINAL 100A, COM ELO FUSÍVEL PARA 6 KA (FORNECIMENTO CELESC)	UN	1								
13.16.28	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #50MM²	UN	2								
13.16.29	TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM² - TERMINAL DE COMPRESSÃO OLHAL COM FURO/ DUPLA COMPRESSÃO / TERMOCONTRÁTIL #70MM²	UN	4								
13.16.30	INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44 - INTERRUPTOR SIMPLES (10A) COM ESPELHO EM CONDULETE TIPO AQUATIC/PIAL " À PROVA DE TEMPO" IP-44	UN	1								
13.16.31	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W - LUMINÁRIA HERMÉTICA IP-65 PARA 2 DUAS LAMPADAS DE 14/16/18/20 W	UN	1								
13.16.32	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 20X40CM	UN	2								
14	**CABEAMENTO**										
14.1	**ACESSÓRIOS**										
14.1.1	SWITCH (10/100)BASETX (24 + 2) PORTAS	UN	3								
14.1.2	CONECTOR - RJ45 (CM8V)	UN	20								
14.1.3	PATCH CORD, CATEGORIA 5, EXTENSÃO 1,50M	un	6								
14.1.4	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES	un	4								
14.1.5	PATCH PANEL - 24 POSIÇÕES	UN	4								
14.1.6	PLUGUE - RJ45 (CM8V)	UN	84								
14.1.7	VOICE PANEL 24 PORTAS	un	3								
14.1.8	PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSÃO 1,50M	un	68								
14.2	**RACK**										
14.2.1	GUIA DE CABOS VERTICAL FECHADO	UN	2								
14.2.2	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 24U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJAM, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇAO DE TETO, ORGANIZADOR DE CABOS E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	un	1								
14.2.3	RACK FECHADO TIPO ARMÁRIO 19" X 12U X570MM , COMPLETO, COM BANDEJA, CALHA, GAVETA E UNIDADE DE VENTILAÇÃO, ORGANIZADOR DE CABOS, NO-BREAK, E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO	UN	2								
14.3	**ACESSÓRIOS CABEAMENTO**										
14.3.1	DIO – 12 FIBRAS	un	1								
14.3.2	EXTENSÃO ÓTICA MM FIBRA 2 CONECTOR	un	3								
14.4	**ACESSÓRIOS ELETRODUTOS**										
14.4.1	TUBULÃO A CÉU ABERTO, DIÂMETRO DO FUSTE DE 80 CM, PROFUNDIDADE MAIOR QUE 5 M E MENOR OU IGUAL A 10 M, ESCAVAÇÃO MANUAL, SEM ALARGAMENTO DE BASE, CONCRETO USINADO E LANÇADO COM BOMBA OU DIRETAMENTE DO CAMINHÃO. AF_01/2018	m³	19								
14.4.2	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3								
14.4.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	71								
14.4.4	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3								
14.4.5	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	33								
14.5	**ACESSÓRIO DE USO GERAL**										
14.5.1	DISTANCIADOR BAIXO P/ TIRANTE 38MM	un	16								
14.5.2	PARAFUSO FENDA GALVAN. CAB. PANELA - 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	UN	154								
14.5.3	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	441								
14.5.4	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT. - 3/8"X2.1/2" ROSCA TOTAL WW	UN	115								
14.5.5	PARAFUSO GALVAN. CAB. SEXT.- 5/16"X2" ROSCA SOBERBA	un	16								
14.5.6	PARAFUSO GALVAN. CABEÇA LENTILHA 1/4"X5/8" MÁQUINA ROSCA TOTAL	UN	432								
14.5.7	SUPORTE PARA CABO DE AÇO - 38X90MM	UN	115								
14.5.8	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL 1/4" E CONJUNTO DE PARAFUSO, ARRUELA, PORCA, BUCHA DE NYLON	M	131								
14.6	**CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO E ÓPTICO**										
14.6.1	CABO FTP-5E BLINDADO (24AWG) - 4	M	126								
14.6.2	UTP-5E (24AWG) - 4	M	5078,7								
14.6.3	CABO ÓTICO - INTERNA- 1-	m	75,5								
14.7	**CAIXA DE PASSAGEM**										
14.7.1	CAIXA METÁLICA 500x500x150 MM	UN	5								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
14.8	**DISPOSITIVOS ELÉTRICOS E LÓGICOS**										
14.8.1	TAMPA PVC P/ CONDULETE - 1 FUNÇÃO HEXAGONAL	UN	19								
14.8.2	PLACA 4X4" - PLACA CEGA	UN	6								
14.8.3	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6								
14.8.4	TOMADA DADOS/VOZ 2XRJ45 DE EMBUTIR C/ PLACA	m	65								
14.9	**ELETROCALHA FURADA TIPO U PRÉ-GALV. QUENTE**										
14.9.1	ACESSÓRIOS PARA ELETROCALHA - SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO	UN	34								
14.9.2	CURVA VERTICAL EXTERNA 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	m	2								
14.9.3	CURVA HORIZONTAL 90º TIPO U, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	m	3								
14.9.4	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 75X50MM TIPO U	m	156,2								
14.9.5	SUPORTE VERTICAL - 70X96MM	UN	131								
14.9.6	TÊ HORIZONTAL 90º, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	1								
14.9.7	TÊ VERTICAL DE DERIVAÇÃO, COM TAMPA – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	4								
14.9.8	TALA PLANA PERFURADA - 50MM	UN	108								
14.9.9	TERMINAL DE FECHAMENTO – 7,5X5CM – GALVANIZADA À FOGO	un	5								
14.10	**ELETRODUTOS**										
14.10.1	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE 1"	UN	7								
14.10.2	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	198								
14.10.3	BRAÇADEIRA GALVAN. TIPO CUNHA 3/4"	un	236								
14.10.4	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1								
14.10.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	44								
14.10.6	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	6								
14.10.7	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	368,9								
14.10.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2								
14.10.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	19,3								
14.10.10	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4❎), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	7,8								
14.10.11	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	8,8								
14.11	**EQUIPAMENTOS**										
14.11.1	CÂMERA IP 720P HD 1MP 20M 3.6MM	UN	4								
14.11.2	CÂMERA DOME IP 720P HD 1MP 40M 2.8MM	UN	16								
14.11.3	NVR, HVR STAND ALONE PARA 32 CANAIS, COM 4 PORTAS	un	1								
15	**INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO**										
15.1	**SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**										
15.1.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	8								
15.1.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	8								
15.1.3	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8								
15.1.4	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 70mm2	m	113,5								
15.1.5	TERMINAL DE COMPRESSÃO BINARIO (BARRA CHATA ALUMINIO)	un	8								
15.1.6	TERMINAL AÉREO H=60CM	un	14								
15.1.7	QUADRO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL.	un	1								
15.1.8	CABO DE COBRE NÚ #35mm²	m	32								
15.1.9	CABO DE COBRE NÚ #50mm²	m	121								
15.1.10	PARAFUSO COM PORCA EM AÇO INOX DIAM 1/4" X 7/8"	un	38								
15.1.11	PARAFUSO C/ PORCA 1/4" X 25MM	un	227								
15.1.12	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX COM PORCA INOX SEXTAVADA 1/4" E ARRUELA	un	11								
15.1.13	PARAFUSO FENDA AÇO INOX AUTOATARRACHANTE DIAM 4,2 X 32MM COM BUCHA NYLON	un	16								
15.1.14	Abraçadeira pvc para eletroduto cinza de encaixe 2"	un	22								
15.1.15	PRESILHA DE LATÃO PARA FIXAÇÃO DE CABOS PARA PARAFUSO FENDA	un	227								

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
15.1.16	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO	un	28								
15.1.17	CONECTOR SPLIT-BOLT PARA EMENDAS DE CABO	un	8								
15.1.18	VERGALHAO ATE DIAM 3/8"	m	14								
15.1.19	REBITE TIPO POP EM ALUMÍNIO 3/16" X 30MM	un	25								
15.1.20	TERMINAL SAPATA 16MM²	un	25								
15.1.21	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO INOX ROSCA SOBERBA M6 X 45MM COM BUCHA	un	227								
15.2	**EXTINTORES**										
15.2.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	11								
15.2.2	PLACA "PROIBIDO COLOCAR MATERIAIS"	un	11								
15.2.3	PLACA SETA P/ EXTINTOR – POLI (17110 – 13X20CM)	un	11								
15.2.4	CAIXA DE ALUMÍNIO P/ 1 EXTINTORES COM PORTA DE VIDRO ANTI-ESTILHAÇANTE E INSCRIÇÃO "EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO"	un	1								
15.3	**SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**										
15.3.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	81								
15.3.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE 2X55W	un	8								
15.3.3	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NA PAREDE	un	50								
15.3.4	BLOCO AUTÔNOMO DE BALIZAMENTO (COM SETA) COM INSCRIÇÃO "SAÍDA", FIXADO NO TETO	un	19								
15.3.5	PLACA INDICATIVA DE PAVIMENTO	un	8								
15.3.6	PLACA INDICATIVA DE LOTAÇÃO MÁXIMA	un	4								
15.4	**SHP (SISTEMA HIDRANTE)**										
15.4.1	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17								
15.4.2	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1								
15.4.3	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 3" X 2 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4								
15.4.4	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3								
15.4.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	120,4								
15.4.6	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5								
15.4.7	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2								
15.4.8	ENGATE RÁPIDO STORZ C/ TAMPÃO CEGO Φ 2.1/2"	un	6								
15.4.9	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3								
15.4.10	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X30CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", DUAS MANGUEIRAS TIPO 2 DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO TIPO AGULHETA 1 1/2" - 13 MM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2								
15.4.11	REDUÇÃO GIRATÓRIA TIPO STORZ - BRONZE OU LATÃO - 2.1/2" X 1.1/2"	un	5								
15.4.12	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	un	1								
15.4.13	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO DAS TUBULAÇÕES DE SHP ENTERRADAS	un	56								
15.4.14	ABRIGO METÁLICO PARA HIDRANTE DE RECALQUE COR VERMELHA COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO" (40X40X20)	un	1								
15.4.15	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1								
15.4.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1								
15.4.17	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1								
15.4.18	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	m²	60								
15.4.19	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	121								
15.5	**ALARME CONTRA INCÊNDIO**										
15.5.1	CENTRAL DE ALARME ENDEREÇAVEL CAPACIDADE DE 5 A 10 PONTOS COM BATERIAS	un	1								
15.5.2	ACIONADOR DE ALARME ENDEREÇAVEL TIPO QUEBRA VIDRO + SIRENE	un	5								
15.5.3	SINALIZADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL	un	2								
15.5.4	DETECTOR AUTOMÁTICO DE DE FUMAÇA	un	2								
15.5.5	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X0,75MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	un	75								
15.5.6	CABO BLINDADO ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 750V, 2X1,50MM² (PARA ALARME DE INCÊNDIO)	un	3								

PREFEITURA DE IMBITUBA/SC

Obra
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Obra: ANEXO CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA
Endereço: RUA EMÂNI COTRIM, 601 – CENTRO, IMBITUBA/SC
Data Base: SINAPI Julho_22 – Desonerado

B.D.I.
25,22

PLANILHA QUANTITATIVA SINTÉTICA COM VALOR DO MATERIAL E DA MÃO DE OBRA

ITEM Nº	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	Valor Unit com BDI			Total			% PESO
					M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
15.5.7	SIRENE ELETRÔNICA INDUSTRIAL – 110/220VAC	un	2								
15.5.8	BRAÇADEIRA GALVAN. TIPO CUNHA 3/4"	un	100								
15.5.9	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1								
15.5.10	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	7								
15.5.11	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	1								
15.5.12	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5								
15.5.13	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	10								
15.5.14	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4								
15.5.15	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7								
15.5.16	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4��), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	75								
15.6	**GLP (INSTALAÇÃO DE GÁS)**										
15.6.1	QUADRO DE MANOBRA DE ALÚMINIO (30X60X20CM) DIMENSÕES INTERNAS	un	2								
15.6.2	PIGTAIL DE COBRE OU BORRACHA F 6,4 MM	un	2								
15.6.3	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	un	6								
15.6.4	GAMBIARRA F 1/2"	un	1								
15.6.5	CURVA AÇO SOLDA ¾" 90° SCH40	un	2								
15.6.6	ABRAÇADEIRA PVC PARA ELETRODUTO CINZA DE ENCAIXE ¾"	UN	5								
15.6.7	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE ¾"	un	8								
15.6.8	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO, D=28MM, TIPO FISHER, CLASSE 300, 1º ESTÁGIO (INSTALAÇÃO GÁS)	un	2								
15.6.9	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO “PROIBIDO FUMAR”	un	1								
15.6.10	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO “ PERIGO ABRIGO DE GÁS”	un	2								
15.6.11	PLACA P/ABRIGO DE GÁS COM A INSCRIÇÃO “ PERIGO INFLAMÁVEL PROIBIDO FUMAR”	un	1								
15.6.12	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO DAS TUBULAÇÕES DE SHP ENTERRADAS	un	37,21								
15.6.13	ABERTURA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE 10CM(ALT.) X10CM(LARG.) COM TELA (ESPESSURA MÍNIMA ENTRE AS PLACAS DE 8MM)	un	4								
15.6.14	REGISTRO DE CORTE RAPIDO TIPOFECHE RAPIDO Φ3/4"	un	2								
15.6.15	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1								
15.6.16	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9								
15.6.17	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	41,86								
16	**PAISAGISMO**										
16.1	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	4								
16.2	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	122								
16.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	85,93								
17	**COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA**										
17.1	LIMPEZA DE OBRA	m²	3600								
18	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**										
18.1	AS BUILT	m²	3600								
18.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL CÂMARA MUNICIPAL (CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, LIMPEZA PERMANENTE DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA COLETIVA, TREINAMENTOS, ENSAIOS TÉCNICOS E DEMAIS CUSTOS PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE OBRA) - DESONERADA	un	1								
							Totais ->				

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2022.10.27 10:42:41 -03'00'

Engº Guilherme Silveira de Oliveira - CREA/SC Nº 126.956-9
Setor de Engenharia

ANEXO II

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

MODELO DE DOCUMENTO DE CREDENCIAMENTO

A empresa_____ inscrita no CNPJ sob N°_____Insc. Estadual N°_____com sede_____

cidade de_____

Rua/Av. _____N°_____

Sr.(a) (citar o cargo) CREDENCIA o(a) Sr.(a) _____, portador da Carteira de _____ , para representá-la perante à Câmara Municipal de Imbituba, no PROCESSO

LICITATÓRIO N°: /2022 - Modalidade CONCORRÊNCIA N°: /2022 podendo se manifestar, interpor e desistir de recursos em todas as fases licitatórias, rubricar propostas e assinar atas representada pelo(a)_____ Identidade N°:, CPF N°:_____

(Local, Data)

Nome por extenso/Assinatura

Identidade/CPF

OBS: APRESENTAR ESTE DOCUMENTO FORA DOS ENVELOPES

ANEXO III

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

A empresa _____com sede à (Rua/Av.) (bairro) _____ N° CNPJ N° (cidade/UF) _____ inscrição estadual N° representada por seu (cargo/função) _____ o(a) Sr.(a) _____, nos termos do Edital referente ao Processo Licitatório N°27/2022 - CONCORRÊNCIA N°02/2022, propõe os preços e condições a seguir:

Descrição do Objeto: Contratação de empresa do ramo especializado para Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projeto e memorial descritivo, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo I (Termo de Referência), para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme especificações técnicas da proposta vencedora.

Valor da Proposta:

Valor Total (mão de obra + materiais):
R$_____(_____)
Valor Serviços de Mão de Obra: (_____%) – Informar Percentual do valor total
R$_____(_____)
Valor Materiais: (_____%) – Informar Percentual do valor total
R$_____(_____)

a) Local de Execução: Fundos da sede da Câmara Municipal de Imbituba.

b) Forma de Execução: Após a emissão da Autorização de Serviços, com início no prazo de 05 (cinco) dias.

c) Prazo de Execução: até 24 meses, podendo ser prorrogado de acordo com as partes se assim for de interesse da Administração da Câmara Municipal.

d) Pagamento: Conforme Medições e expedição das Notas Fiscais e acordo com as etapas descritas no Cronograma Físico-Financeiro, tendo como modelo o anexo 10.1 ao Termo de Referência, sendo que as medições serão **realizadas no final de cada etapa executada e respeitando os limites estimativos de bloqueio de dotação orçamentária de cada exercício financeiro.**

e) Validade da proposta: 60 (sessenta) dias.

f) Todas as despesas, inclusive fretes, impostos, manutenção etc., estão inclusos no preço.
g) Declaro haver recebido da Câmara o Edital e seus anexos, estando ciente de suas normas e exigências, as quais aceito da forma como propostas.
h) O licitante deverá informar na Proposta Comercial, juntamente com o valor total oferecido o percentual referente ao material e o percentual referente à mão de obra, preenchendo as lacunas acima, sob pena de desclassificação da mesma.

Observações:

-Para a formalização da Proposta Comercial, a empresa deverá apresentar o modelo do Anexo 3 (Proposta de Preços) devidamente preenchida, assim como o cronograma físico-financeiro elaborado pela empresa, seguindo fielmente o modelo do Anexo 1.10 do Termo de Referência, sob pena da proposta comercial será considerada desclassificada.

-Os valores apresentados no Cronograma físico-financeiro juntamente com a Proposta Comercial – Anexo 3, não poderão superar os valores estimados de cada etapa e nem ultrapassar os prazos estipulados no Anexo 1.10 do Termo de Referência (Cronograma Físico-Financeiro), sendo que as medições serão realizadas no final de cada etapa concluída, de modo que não comprometa os limites das dotações orçamentárias bloqueadas para cada exercício financeiro.

(Local, Data)
Nome por Extenso/Assinatura
Identidade/CPF

ANEXO IV

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A empresa por seu representante legal infra-assinado, declara para fins do disposto no artigo 7o, inciso XXXIII da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre. CNPJ N°:

[ ] Ressalva entretanto que emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

(Local, Data)

Nome por extenso/Assinatura

Identidade/CPF

ANEXO V

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE

HABILITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

A empresa CNPJ N°: por seu representante legal infra-assinado, declara, para os fins que se fizerem necessários e, observada, a legislação vigente, não existir motivos ou razões que a impeçam de contratar com órgãos ou entidades públicas.

Declara ainda que atende aos requisitos de habilitação previstos no Edital referente ao Processo Licitatório N° 736/2022, Modalidade CONCORRÊNCIA N°: 001/2022.

(Local e data)

Nome por extenso/Assinatura do Proprietário

Identidade/CPF

OBS: APRESENTAR ESTE DOCUMENTO FORA DOS ENVELOPES

ANEXO VI

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A empresa por seu representante legal infra- assinado, declara para fins de participação e habilitação no Processo Licitatório N° /2022 - CONCORRÊNCIA N° _____/2022, que a execução da obra/serviços objeto da licitação, serão realizados sob responsabilidade técnica do(a) Sr.(a) domiciliado CNPJ N°: residente e N°: bairro ., Cidade/UF inscrito no CPF N° CREA N°

(Local, Data)

Nome por extenso/Assinatura do Proprietário

Identidade/CPF

Nome por extenso/Assinatura do Responsável Técnico

Identidade/CPF/CREA

ANEXO VII

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DA LICITANTE COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE NOS TERMOS DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006

A empresa por seu representante legal infra- assinado, declara, sob as penas da Lei que cumpre plenamente os requisitos para configuração com Micro Empresa ou Empresa de Pequeno Porte, estabelecidos na Lei Complementar 123/2006. CNPJ N°:

(Local, Data)

Nome por extenso/Assinatura do Responsável Técnico Contábil

CRC/CPF

Nome por extenso/Assinatura do Proprietário

Identidade/CPF

ANEXO VIII

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

Atestado de Visita Técnica (Apresentar 02 (duas) vias)

•Empresa:

Responsável:

* Outro Representante presente:

- Nome:

- CPF:

Atesto para os devidos fins, que funcionário da Câmara Municipal de Imbituba

acompanhou-me em Visita Técnica, conforme consta no Processo n°27/2022

Concorrência n°002/2022

Objeto:

Assim sendo, tomei conhecimento dos projetos, de todas as peculiaridades dos serviços e condições dos locais.

Data

Responsável da Empresa

Representante da Câmara Municipal

ANEXO IX

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

Modelo de declaração de inexistência de fatos supervenientes

DECLARAÇÃO

(nome da empresa) estabelecida na (endereço da empresa) inscrita no CNPJ sob o n° por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei, que não há fato superveniente impeditivo à sua habilitação, referente à Licitação Modalidade CONCORRÊNCIA nº02/2022, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, conforme o inciso III do artigo 156 da Lei n° 14.133/21, e suas alterações.

Data: / /

Assinatura do Responsável

ANEXO X

Processo nº30/2022

Concorrência Pública nº002/2022

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

REGIME: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

MINUTA

Pelo presente instrumento que entre si fazem a CÂMARA MUNICIPAL DE IMBITUBA,pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa à

Inscrita no CNPJ sob N° , representada pela Excelentíssimo Presidente Ver., o Sr. , brasileiro, agente político, CPF N° , neste ato denominado CONTRATANTE, e com inscrita de outro _____sede/domicílio_____ no CNPJ sob N° _____representada neste ato pelo Sr. denominada CONTRATADA, decorrente de licitação PROCESSO N° /2022 -

CONCORRÊNCIA N°: /2022, têm justo e acordado o seguinte, mediante as cláusulas e condições constantes no seu respectivo EDITAL, e as demais cláusulas constantes deste instrumento:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1. O objeto do presente contrato é a execução pela CONTRATADA da

Construção de prédio anexo à sede da Câmara Municipal de Imbituba, conforme projetos e memoriais descritivo, totalizando uma área de _____, incluindo material e mão-de-obra, na forma descrita no anexo I, para atender a Câmara Municipal de Imbituba, conforme cláusulas e condições deste Edital e proposta comercial vencedora e cronograma físico-financeiro.

CLÁUSULA SEGUNDA: DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

2.1. A execução do objeto será de acordo com as necessidades da CONTRATANTE, mediante emissão de autorização de execução, nos locais constantes da Autorização de Execução.

2.2. Compete à CONTRATADA a execução dos serviços preliminares e pertinentes ao cumprimento do objeto contratado e outros serviços que se fizerem necessários para a preservação da via pública e conservação dos serviços executados.

2.3. O contratado deverá prestar garantia de 05% (cinco por cento) do valor do contrato em até 05(cinco) dias úteis após o término do certame. Garantia esta que terá seu valor atualizado nas mesmas condições do contrato.

As modalidades de garantia admitidas serão as garantias elencadas no artigo 96 da Lei 14.133/21.

2.4. A garantia supra mencionada será liberada ou restituída após a execução do contrato, o que se comprovará por meio do competente termo de recebimento de obra emitido pela Câmara Municipal.

2.5. Recebida a autorização, a CONTRATADA deverá iniciar sua execução no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do seu recebimento, sob pena de multa por atraso, sem prejuízo a outras sanções aplicáveis.

2.6. A solicitação de execução será emitida pela Administração da Câmara, observando-se sempre as regras estabelecidas neste contrato e no respectivo edital, cabendo a fiscalização de sua execução a servidor formalmente designado.

2.6.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Câmara Municipal todos os documentos pertinentes à execução da obra/serviços,

2.7. A CONTRATANTE se reserva no direito de rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços em desacordo com o contrato ou que não atendam as especificações constantes do Edital ou da proposta comercial, ou ainda, não atendam as normas técnicas aplicáveis à espécie, cabendo à CONTRATADA a reparação no prazo máximo de 02 (dois) dias, sob pena de multa por atraso e/ou suspensão do contrato, sem prejuízo a outras penalidades aplicáveis.

2.8. A CONTRATADA não fica exonerada de suas responsabilidades, por vícios que venham a ser observados após o recebimento da obra/serviço, nos termos do Código Civil e da legislação aplicável à espécie, observadas as disposições deste contrato e respectivo Edital.

2.9. Será de responsabilidade da CONTRATADA as despesas com manutenção das máquinas e veículos, despesas com motorista, inclusive alimentação e hospedagem, e outras decorrentes da execução do contrato.

2.10. A CONTRATADA deverá manter durante a vigência do contrato decorrente da presente licitação, as condições de habilitação previstas no Edital, sob pena de suspensão e/ou rescisão contratual, devendo comprová-los sempre que solicitado pela Administração Municipal.

2.11. O prazo para conclusão dos serviços será de até 24 meses a contar da autorização de execução, podendo ser prorrogado de acordo com as partes.

2.12. Após conclusão dos serviços contratados, a CONTRATANTE, através de Comissão de Vistoria ou Servidor designado para este fim, emitirá termo de recebimento provisório, com validade de 90 (noventa) dias, cabendo à CONTRATADA responsabilidade de mantê-la em perfeitas condições de uso e conservação, arcando com os ônus decorrentes.

2.13. Finalizada a obra, a CONTRATANTE, através de Comissão de Vistoria ou Servidor designado para este fim, emitirá Termo de Recebimento Definitivo da Obra e dos Serviços, observado, entretanto, o disposto no sub-item 2.6.

2.14. Durante a execução do contrato, a CONTRATADA deverá manter toda a documentação a ele pertinente devidamente atualizada diariamente e assinada pelos respectivos responsáveis, devendo apresentá-la, sempre que requisitado, aos responsáveis pela fiscalização da execução do contrato e aos servidores integrantes do sistema de controle interno da Câmara Municipal.

2.15 - Compete à CONTRATANTE:
a) Cumprir fielmente o estipulado neste Edital e no Contrato;
b) Fornecer à Contratada os bens e os elementos necessários ao fornecimento do objeto;
c) Cumprir o cronograma de pagamento de acordo com as condições estabelecidas neste Edital;
d) Fiscalizar o recebimento dos serviços que fornecidos, sendo que a atribuição de Fiscal do presente Contrato caberá ao servidor_____, designado pela Portaria nº /2022 para esta finalidade, com a supervisão técnica do Engenheiro responsável pelas medições, Sr. _____;
e) A Fiscal do Contrato mencionada no item anterior (letra "d") deverá emitir termo de aceite pelo recebimento dos serviços ou recusá-lo, através de documento formal e, quando da recusa, com motivação e fundamentação.

CLÁUSULA TERCEIRA: DO PAGAMENTO

3.1. O pagamento será efetuado de acordo com os serviços prestados, com totalizações e medições realizadas no final de cada etapa concluída, até 10 (dez) dias após apresentação da Nota Fiscal, conforme cronograma físico-financeiro apresentado com a proposta comercial vencedora.

3.2. As notas fiscais deverão vir acompanhadas de cópia da certidão de regularidade para com o FGTS e Negativa de Débitos do INSS, e dos comprovantes de pagamento dos servidores que trabalharam na execução do objeto e dos respectivos recolhimentos para o Fundo de Garantia e para a Previdência Social dos encargos decorrentes, sob pena de suspensão do pagamento.

3.3. A licitante estará sujeita ainda à retenção dos valores devidos ao INSS, na forma disciplinada por aquele órgão, bem como à retenção do Imposto Sobre Serviços (ISSQN), devido ao Municipio de Imbituba.

3.4. A nota fiscal deverá conter ainda o número do Processo Licitatório e da CONCORRÊNCIA a que se referem e acompanhada da respectiva autorização de serviços.

CLÁUSULA QUARTA: DO VALOR DO CONTRATO 4.1.

Pela execução do contrato a CONTRATANTE pagará à % num valor de referente a CONTRATADA a importância total de R$ referente à mão de obra e sendo R$ % num valor de R$ materiais, incluídos os tributos, encargos, fretes, seguros, e demais ônus que existirem para a perfeita execução do objeto relacionado na CLÁUSULA PRIMEIRA deste instrumento e seu anexo, valor reajustável nos termos da CLÁUSULA QUINTA.

CLÁUSULA QUINTA: DA REVISÃO DOS PREÇOS

5.1. Decorrido o prazo de validade da proposta, os preços poderão ser revistos mediante requerimento formal da CONTRATADA, que deverá atender as seguintes disposições:

a) Protocolo do requerimento, dirigido ao Presidente da Câmara Municipal, acompanhado de todos os documentos que comprovem o aumento, com planilhas de custos, tabela do fabricante, além de outros que possam complementar o pedido;

b) Deferido o pedido, a validade do preço reajustado a contar da data efetiva de protocolo do pedido, entendida assim como a data em que protocolou-se o último documento comprobatório da alteração de preços.

5.2. A CONTRATADA deverá relacionar em seu requerimento o tipo de serviços, o valor licitado, o valor solicitado para reajuste, além de outras informações que possam elucidar o processo.

5.3. Na análise do pedido, a CONTRATANTE adotará a pesquisa de mercado, registro de preços de outro órgão público, índices adotados pelo Governo Federal, sendo a deliberação proferida em 10 (dez) dias, sendo vedado à

CONTRATADA interromper a execução enquanto tramita o processo de revisão, estando, caso contrário, sujeito às penalidades previstas.

5.4. É facultado à CONTRATANTE, a qualquer momento da vigência do contrato, a convocação da CONTRATADA para revisão de preço para menos, se comprovado que o valor contratado está acima dos praticados no mercado.

CLÁUSULA SEXTA: DAS NORMAS LEGAIS

6.1. O presente instrumento rege-se pelas normas constantes das Leis Federais Nos: 14.133/21 e 8.078/90, as normas e condições do respectivo edital cujo processo

licitatório o originou, as suas demais cláusulas, além de outras normas legais pertinentes à espécie.

6.2. Os casos omissos decorrentes deste instrumento serão resolvidos com base nas disposições do respectivo Edital, as disposições da Lei 14.133/21, do Código de Defesa do Consumidor, as normas estabelecidas pelo Conselho de Engenharia e Arquitetura e, sendo estas insuficientes para solucionar o conflito, as disposições do Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA SÉTIMA: DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

7.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta de dotação orçamentária constante do orçamento vigente, sob a seguinte rubrica:

CLÁUSULA OITAVA: DAS PENALIDADES

8.1. O não cumprimento total ou parcial das cláusulas constantes neste contrato ou das obrigações assumidas caracterizará a inadimplemento da CONTRATADA, sujeitando-a às penalidades de advertência e/ou multa, previstas no Edital de licitação que originou este instrumento, sem prejuízo das demais sanções aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA NONA: DA RESCISÃO CONTRATUAL

9.1. O presente instrumento poderá ser anulado ou revogado por ato unilateral da CONTRATANTE, devidamente justificado, quando o interesse púbico assim o exigir, sem que caiba direito à indenização, ou na ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas na Lei 14.133/21, sem prejuízo das penalidades legais aplicáveis e Lei 123/2006.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA VIGÊNCIA E DO ADITAMENTO

10.1. O presente instrumento terá vigência de 24 meses, podendo vir a ser prorrogado de acordo com as partes se assim for de interesse da Administração, ou ainda ser aditado até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), nos termos do artigo 125 da Lei Federal N° 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DO FORO

11.1. As partes elegem o foro de Imbituba para dirimir as questões resultantes do presente contrato renunciando a qualquer outro.

Por se acharem justos e acordados, firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito legal.

Representante Legal da Empresa

Contratante

Testemunhas: