

EDITAL DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS - Nº 011311/2023

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o(a) Prefeitura de Itajá/RN, por meio do(a) Comissão Permanente de Licitação, sediado(a) à Praça José de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59.513-000, realizará licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo menor preço por empreitada global, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, legislação e normas correlatas e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e Anexos.

1. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES CONTENDO A DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS:

1.1. Até às 10:00 horas, do dia 01 de dezembro de 2023, no endereço Praça José de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59.513-000 para entrega do Envelope nº 01, com os documentos de habilitação, e n. 02, com a proposta, além das declarações complementares.

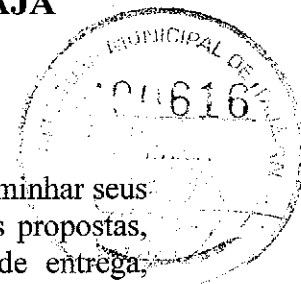
2. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

2.1. Às **10:00 horas, do dia 01 de dezembro de 2023**, na sala da CPL situada à Praça Jose de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59.513-000 terá início a sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

2.2. Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

ENVELOPE Nº 1
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREFEITURA DE ITAJÁ/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº 011311/2023
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)

ENVELOPE Nº 2
PROPOSTA
PREFEITURA DE ITAJÁ/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº 011311/2023
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)
(CNPJ)



2.3. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no Item 1 deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; e inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

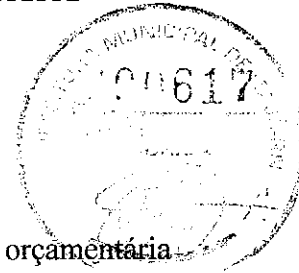
3.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; e inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4. OBJETO

4.1. A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a realização de serviço de engenharia para instalação de sistema de abastecimento de água em comunidade rural, no município de Itajá/RN, mediante o regime empreitada por preço global, conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas no Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento e demais documentos anexos a este Edital.

4.2. A licitação compõe-se de item único, conforme tabela constante do Projeto Básico – ANEXO I, sagrando-se vencedor o licitante que ofertar o menor preço.



5. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do (a) Município para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

Unidade ADM: 14.101 – Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
Proj. Atividade: 1008 – Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água
Natureza: 4.4.90,51 - Obras e Instalações
Fonte: 15000000 – Recursos não Vinculado de Impostos
Fonte: 17000000 – Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres da União

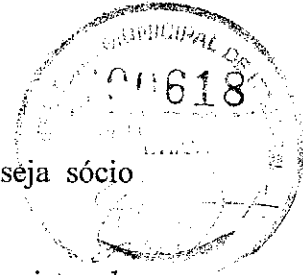
6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1. Poderão participar desta Tomada de Preços interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, que tenham realizado o CRC junto à Comissão Permanente de Licitação em até 3 (três) dias antes da sessão de recebimento e abertura dos envelopes.

6.1.1. – Para retirada do CRC - CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL DA PREFEITURA DE ITAJÁ/RN, o interessado deverá apresentar os documentos que seguem:

- Contrato social da empresa em vigor;
- RG e CPF dos sócios da empresa;
- Certidão de Inscrição na Junta Comercial do Estado da sede da licitante;
- Inscrição no CNPJ (cadastro nacional de pessoa jurídica) – situação ativa;
- Certidão negativa de tributos municipais e da dívida ativa municipal;
- Certidão negativa de débitos da receita federal e dívida ativa federal (conjunta);
- Certidão negativa de débitos do Estado referente a procuradoria e dívida ativa;
- Certidão de regularidade do FGTS
- Certidão de regularidade do INSS;
- Carta de apresentação da empresa (cópia do RG e CPF do administrador, Telefone para contato, Conta bancária – pessoa jurídica - banco - agencia/cidade-conta corrente);
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- Consulta ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis).

6.1.2 A consulta ao cadastro será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder



Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

6.1.3. Constatada a existência de sanção, não será realizado o registro da empresa, por falta de condição de participação.

6.2. Não poderão participar desta licitação:

6.2.1. Interessados proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

6.2.2. Interessados suspensos de participar de licitações e impedidos de contratar com o Município de Itajá/RN responsável por esta licitação, conforme art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993;

6.2.3. Entidades estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

6.2.4. Interessados que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

6.2.5. O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

6.2.6. Entidade empresarial responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

6.2.7. Servidor ou dirigente deste(a) Município ou responsável pela licitação;

6.2.8. Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

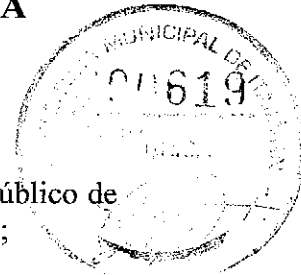
6.2.9. Quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. Habilitação jurídica:

7.1.1. CÉDULA DE IDENTIDADE E CPF dos sócios, proprietário ou Direção Eleita;

7.1.2. ATO CONSTITUTIVO DE EMPRESA, em vigor, devidamente registrado na forma da lei:



7.1.2.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.1.2.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.1.2.3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.1.2.4. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte;

7.1.3. Os atos constitutivos das empresas licitantes deverão estar acompanhados dos demais documentos aditivos e modificativos do seu texto ou, preferencialmente, da respectiva consolidação.

7.1.4. Certificado de Registro Cadastral – CRC DO (A) PREFEITURA DE ITAJÁ/RN.

7.2. Regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista:

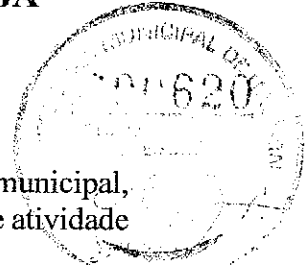
7.2.1. Todos os licitantes deverão comprovar a qualificação fiscal, por meio da apresentação dos documentos que seguem:

7.2.1.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

7.2.1.2. prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme Portaria RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014);

7.2.1.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.2.1.4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da consolidação das leis do trabalho, aprovada pelo decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;



7.2.1.5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual/municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.2.1.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;

7.2.2. caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.2.3. Caso o licitante detentor do menor preço seja microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.3. Qualificação Técnica.

7.3.1 Todos os licitantes deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope nº 1:

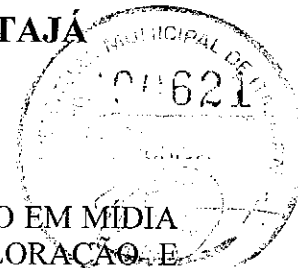
7.3.2. Certidão de registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da Pessoa Jurídica e de seu(s) responsável (eis) técnico(s);

7.3.2.1 A certidão expedida pelo CREA/CAU de outras regiões deverá conter o visto do CREA/CAU RN, devendo constar nesta certidão o(s) nome(s) do(s) responsável (eis) técnico(s) que seja do quadro permanente ou contratado pela empresa.

7.3.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que participará da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução de no mínimo **50% (cinquenta por cento)** do quantitativo dos serviços previstos na Planilha Orçamentária que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

7.3.3.1. Atividade Técnica

- a) ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA, PRÉ-FABRICADA, PARA UMA VAZÃO DE PROJETO DE 5,4 m³/h, COMPOSTA POR SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO, PRÉ-TRATAMENTO, SISTEMA DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, SISTEMA DE APLICAÇÃO DE COAGULANTE,



FLOTAÇÃO, DECANTADOR LAMELAR, FILTRAÇÃO EM MÍDIA MODIFICADA QUIMICAMENTE, SISTEMA DE CLORAÇÃO E TANQUE DE CONTATO;

- b) RESERVATÓRIO ELEVADO, EM AÇO, COM CAPACIDADE DE 20000 l;
- c) EXECUÇÃO DE CAPTAÇÃO FLUTUANTE PARA COM CAPACIDADE DE SUPORTE DE EQUIPAMENTOS ATÉ 200 KG, INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA.

7.3.3.2. Para constatar a veracidade das informações prestadas em atestados ou declarações, caso a Comissão Permanente de Licitação entenda necessário, poder-se-á promover diligências junto às respectivas emitentes.

7.3.3.3. Os responsáveis técnicos acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

7.3.3.3.1. No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

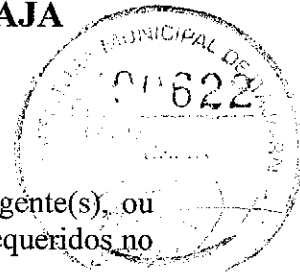
7.3.4. Certidão assinada pelo Engenheiro Civil da Prefeitura Municipal de Itajá, de que o resp. técnico da empresa visitou o local das obras como declarado.

7.3.4.1. A vistoria será acompanhada por profissional designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 13 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (84) 3330-2255, de modo a evitar coincidência de horários de visita com mais de um licitante.

7.3.4.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do edital, estendendo-se até o último dia anterior à data prevista para abertura dos envelopes.

7.3.4.3. Para a vistoria o responsável técnico do licitante deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

7.3.5. A Certidão indicada no item 7.3.4 deste Edital, pode ser substituída pela **Declaração de que visitou o local da obra (Anexo XIII)**, e que possui conhecimento das condições naturais de execução da obra, com todas as peculiaridades ao local



inerentes, devendo esta ser assinada **conjuntamente** pelo(s) sócio(s), dirigente(s), ou proprietário e pelo responsável técnico da empresa detentor dos atestados requeridos no item 7.3.3 deste Edital, sob pena de **inabilitação**;

7.4. Qualificação Econômico-Financeira:

7.4.1. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial, ou liquidação judicial, ou de execução patrimonial, conforme o caso, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, ou de seu domicílio, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida a menos de 60 (sessenta) dias contados da data da sua apresentação;

7.4.2. **BALANÇO PATRIMONIAL E DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DO EXERCÍCIO SOCIAL DE (2022)**, juntando-se cópia dos termos de abertura e encerramento do referido livro, apresentados na forma da lei, especialmente as disposições do art. 1.184, § 2º, do Código Civil. Em qualquer das situações, devidamente autenticado e registrado na Junta Comercial do Estado, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, tomando-se por base a variação ocorrida no período o Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI), quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

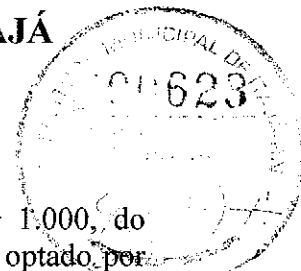
7.4.2.1. quando S/A, balanço patrimonial registrado (art. 289, caput e § 5º da lei federal nº 6.404/76) e devidamente publicado no Diário Oficial da União;

7.4.2.2. quando outra forma societária, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído, autenticado e registrado pelo órgão competente do Registro Público de Empresas Mercantis a cargo das Juntas Comerciais, aplicando-se as regras do Código Civil;

7.4.2.3. sociedades constituídas a menos de 01 (um) ano poderão participar do certame apresentando o termo de abertura (observado o item 7.4.2.2.), assinado por contabilista habilitado e pelo responsável pela empresa, (art. 1184, § 2º do Código Civil);

7.4.2.4. O balanço patrimonial deverá exprimir com clareza a situação do patrimônio da empresa e as mutações ocorridas no exercício, devendo conter o conjunto completo das demonstrações contábeis conforme estabelecido no Pronunciamento Contábil adotado, nos termos do art. 176, incisos I a IV, da Lei 6.404/76, além de estar assinado por contador ou por técnico em contabilidade, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

7.4.2.4.1. No caso de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, além do balanço patrimonial assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, deverão ser apresentadas todas as peças e



demonstrações contábeis, nos termos da Resolução ITG 1.000, do Conselho Federal de Contabilidade, caso a empresa tenha optado por outra norma, será analisado de acordo com as exigências da norma adotada.

7.4.2.5. Apresentar cálculo específico dos índices contábeis, através das fórmulas mencionadas no item 7.4.2.6.;

7.4.2.6. A boa situação financeira do licitante será avaliada pelos Índices de Liquidez: Corrente (LC), Seca (LS) e Imediata (LI), iguais ou maiores que 1 (um), Endividamento Total (ET) e Participação de Capitais de Terceiros (PCT) menor ou igual a 0,80, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

Pontuação deverá seguir a de referência sob pena de indeferimento da habilitação.

LIQUIDEZ CORRENTE	$\frac{AC}{PC}$	= Índice mínimo: 1,00
LIQUIDEZ SECA:	$\frac{AC - EST}{PC}$	= Índice mínimo: 1,00
LIQUIDEZ IMEDIATA	$\frac{AD}{PC}$	= Índice mínimo: 1,00
ENDIVIDAMENTO TOTAL	$\frac{PC + ELP}{AT}$	= Índice máximo: 0,80
PARTICIPAÇÃO DE CAPITAIS DE TERCEIROS	$\frac{PNC + PC}{PL}$	= Índice máximo: 0,80

Legenda:

LC - avalia a capacidade da empresa de saldar suas obrigações a curto prazo;

LS - mede a capacidade da empresa de liquidar suas dívidas a curto prazo sem risco por uma parada de vendas;

LI - expressa a capacidade da empresa de liquidar suas dívidas no momento da análise sem risco algum;

ET - é capaz de demonstrar quanto do capital de uma empresa é proveniente de terceiros, e quanto é advindo dos próprios recursos;

PCT - corresponde ao percentual de capital externo que é utilizado pelas empresas para financiar sua geração de bens e/ou serviços e demais atividades;

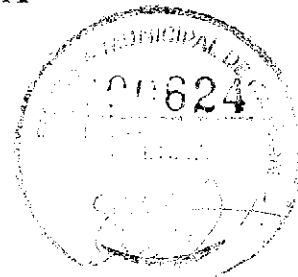
AC = Ativo Circulante;

PC = Passivo Circulante;

EST = Estoque

ELP = Passivo exigível a longo Prazo;

AT = Ativo Total;



PT = Passivo Total;
PE = Passivo Exigível;
PL = Patrimônio Líquido;
AD = Ativo Disponível = Caixa + Equivalentes ao Caixa.

7.4.2.7. Justificativa da opção pelos índices:

- a. LS - O índice de liquidez seca nas palavras de Assaf Neto e Lima (2009) visa extrair da análise financeira de curto prazo da empresa a baixa liquidez dos estoques e das despesas antecipadas, revelando o percentual das dívidas de curto prazo que pode ser resgatado mediante o uso de ativos circulantes de maior liquidez.
- b. LI - O índice de liquidez imediata mostra o montante que a empresa possui em caixa para honrar suas dívidas de curto prazo (CHING, MARQUES e PRADO, 2010). Segundo Assaf Neto e Lima (2009) a liquidez imediata é determinada pela relação existente entre o disponível e o passivo circulante e, reflete a porcentagem das dívidas de curto prazo que pode ser saldada imediatamente pela empresa, por suas disponibilidades de caixa. Evidentemente quanto maior se apresentar esse índice, maiores serão os recursos disponíveis mantidos pela empresa.
- c. LC - avalia a capacidade da empresa de saldar suas obrigações a curto prazo. Conforme os mesmos autores citados, se o índice apresentar resultado superior a 1,00 (100%), a empresa tem caixa para pagar praticamente todas as obrigações a curto prazo.
- d. ET - “Este índice mede a porcentagem dos recursos totais da empresa que se encontra financiada por capital de terceiros, ou seja, para cada \$ 1,00 de recurso investido pela empresa em seus ativos, quanto provém de fontes de financiamento não própria” (ASSAF NETO e LIMA, 2009, p. 227). De acordo com Ching, Marques e Prado (2010) quanto maior for o quociente, mais endividada estará a empresa e maior será o risco de ela não pagar seus compromissos. Segundo Assaf Neto e Lima (2009), quanto maior essa relação, mais elevada a dependência financeira da empresa, revelando uma participação maior de passivos financiando seus investimentos.
- e. PCT - Esse índice revela o nível de endividamento da empresa em relação a seu financiamento por meio de recursos próprios. Essa relação indica quanto a empresa possui de recursos de terceiros para cada unidade monetária aplicada de capital próprio, ou seja, um resultado superior a 0,80 indica



maior grau de dependência financeira da empresa em relação aos recursos de terceiros. Essa análise revela o desdobramento do endividamento a curto e a longo prazo. Quando o índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior será a pressão no caixa de pagar os compromissos de curto prazo, já quanto mais próximo de 0, maior será a folga para a empresa honrar seus compromissos de curto prazo. Dessa forma, a empresa deve estar preocupada em honrar seus compromissos. (CHING, MARQUES e PRADO, 2010).

7.4.2.8. O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou superiores a 1 (um) nos índices de Liquidez: Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL), Seca (LS) e Imediata (LI), iguais ou maiores que 1 (um) e Composição do Endividamento (CE) e Participação de Capitais de Terceiros menor ou igual a 0,80, deverá ainda comprovar que possui (capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo) equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente.

7.5. Outras comprovações

7.5.1. Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal atuando em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (CFB, Art. 7º, inciso XXXIII, c/c a Lei nº 9.854/99), conforme o **Anexo VI**;

7.5.2. Declaração impressa em papel timbrado e subscrita pelo representante legal da licitante, assegurando a inexistência de impedimento legal para licitar ou contratar com a administração, conforme modelo sugerido no **Anexo II**, nos termos do Parágrafo 2º, Art.32, da Lei nº 8.666/93.

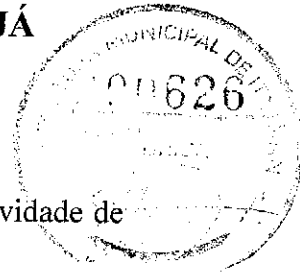
7.5.3. Declaração expressa de aceitação de todas as exigências do Edital, nos termos do modelo constante do **Anexo VII**;

7.5.4. Declaração de Capacidade de Fornecimento do objeto do certame, conforme modelo do **Anexo IX**;

7.5.5. Declaração de ausência de Servidor Público do Município de Itajá/RN no quadro de pessoal da licitante, nos termos do modelo previsto no **Anexo VIII** do presente Edital;

7.5.6. Declaração de atendimento aos requisitos de habilitação, conforme o modelo do **Anexo IV**;

7.5.7. Declaração com a indicação do responsável técnico do licitante, conforme o modelo do **Anexo – XII**;



7.5.8. DECLARAÇÃO informando qual o CNAE que representa a atividade de maior receita da empresa **Anexo – XIV**.

7.6. TODOS OS DOCUMENTOS, INCLUINDO DECLARAÇÕES, CERTIDÕES E DOCUMENTOS CONTÁBEIS, INCLUSIVE AS TECIDAS PELA LICITANTE, SERÃO EXIGIDAS PARA A PARTICIPAÇÃO NO CERTAME, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO ANTE SUA AUSÊNCIA.

7.7. EM SE TRATANDO DE FOTOCÓPIA, TODOS OS DOCUMENTOS REFERIDOS NOS ITENS ANTERIORES deverão ser autenticados por tabelião de notas ou por funcionário responsável pelo cadastro ou eventualmente, por qualquer membro da Comissão Permanente de Licitação ou, ainda, publicação oficial, os quais, depois de examinados e rubricados pelo Presidente da CPL ou seus Membros, serão anexados ao processo desta licitação.

7.8. Somente serão autenticados documentos por membros da CPL até as **24h (vinte e quatro) horas que antecede a realização do certame, obedecendo-se o horário de atendimento ao público.**

8. DA PROPOSTA

8.1. A proposta, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, devidamente datada, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

8.1.1. A razão social e CNPJ da empresa licitante;

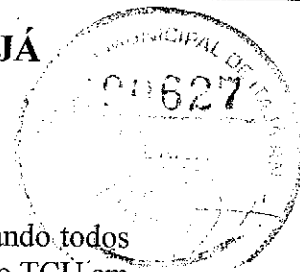
8.1.2. Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

8.1.3. O valor total da proposta para cada item/grupo que participar, em moeda corrente nacional, expresso em numeral e por extenso, conforme modelo de proposta constante do **Anexo XI**;

8.1.4. A Planilha Orçamentária e Composição dos Preços Unitários da obra;

8.1.4.1. Na composição dos preços unitários, o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços.

8.1.4.2. Todos os dados informados pelo licitante em sua Planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida.



8.1.5. A Composição do BDI, ajustado à proposta apresentada, detalhando todos os seus componentes, inclusive de forma percentual, conforme determinação do TCU em Acórdão 2622/2013– Plenário – processo nº TC 036.076/2011-2;

8.1.5.1. A taxa de Bonificação de Despesas Indiretas (BDI ou LDI), aplicada sobre o custo direto total da obra, deverá contemplar somente as seguintes despesas:

- a) Taxa de rateio da Administração Central;
- b) Taxa das despesas financeiras;
- c) Taxa de risco e imprevistos;
- d) Taxa de tributos (Cofins, Pis e ISS);
- e) Margem ou lucro;
- f) Taxa representativa de seguros; e
- g) Taxa de ônus das garantias exigidas em Edital.

8.1.5.2 O valor resultante da fórmula do BDI, abaixo detalhada, proposta pelo Acórdão do TCU nº. 2622/2013 – TCU – Plenário, considerando as variáveis da tabela I abaixo, deve estar na faixa de admissibilidade de 20,76 a 26,44%.

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$$

ONDE:

AC = Taxa de rateio da Administração Central

S = Taxa representativa de seguros

R = Taxa de risco e imprevistos

G = Taxa de ônus das garantias exigidas em Edital

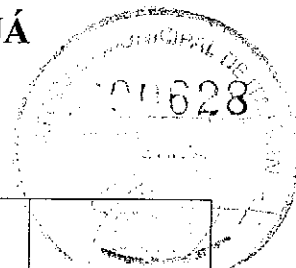
DF = Taxa das despesas financeiras

I = Taxa de tributos (PIS/COFINS e ISS)

L = Taxa de Lucro

8.1.5.3. Acerca da composição do BDI serão admitidos, exclusivamente, os itens contemplados no item 8.1.5.1., os quais devem estar individualmente inseridos entre o mínimo e o máximo disposto na tabela que segue:

ITENS	SIGLAS	PREENCHER COM VALORES DENTRO DO INTERVALO ADMISSÍVEL	SITUAÇÃO INTERVALO ADMISSÍVEL	MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO



TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	-	-	3,43%	4,93%	6,71%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	-	-	0,94%	0,99%	1,17%
TAXA DE RISCO	R	-	-	1,00%	1,39%	1,74%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S	-	-	0,28%	0,49%	0,75%
TAXA DE TRIBUTOS (SOMA DOS ITENS ISS*, COFINS** E PIS**)	I	-	-	%	%	%
MARGEM OU LUCRO	L	-	-	6,74%	8,04%	9,40%
	BDI RESULTANTE	-	-	20,76%	24,18%	26,44%

(*) Adotar, na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do Município de Itajá/RN.

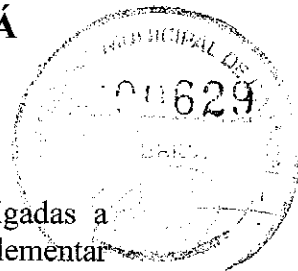
(**) As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

8.1.5.4. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

8.1.5.5. As empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na

Praça Vereador José de Deus Barbosa, nº 77 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59513-000

E-mail: gabinete@itaja.rn.gov.br – itaja.rn.gov.br



composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

8.1.5.6. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

8.1.5.7. Será utilizada a taxa de BDI do orçamento base da licitação nos casos de aditivos contratuais incluindo novos serviços, sempre que a taxa de BDI adotada pela contratada for injustificadamente elevada, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal.

8.1.5.8. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

8.1.5.9. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

8.1.6. Cronograma Físico Financeiro, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada;

8.1.7. Declaração de elaboração independente de proposta nos moldes do **Anexo X**.

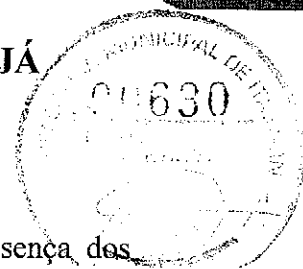
8.1.7.1. A ausência do documento mencionado no subitem anterior implicará a desclassificação da proposta

8.2. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

8.3. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Presidente da sessão, desde que não haja majoração do preço proposto.

8.4. O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sua entrega.

9. DA ABERTURA DOS ENVELOPES



9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

9.1.1 Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

9.1.1.1 As declarações complementares deverão ser entregues separadamente dos envelopes acima mencionados e consistem nos seguintes documentos:

9.1.1.1.1. Declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123, de 2006.

9.1.1.1.2 A apresentação da declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

9.1.1.1.3. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a exclusão do regime de tratamento diferenciado. A comissão poderá realizar diligências para verificar a veracidade da declaração.

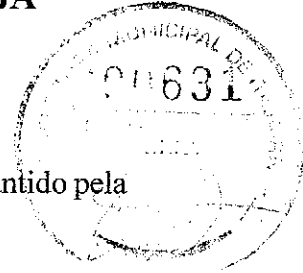
9.2. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

9.3. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

9.3.1. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.

9.4. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.4.1. Cadastro Geral dos Fornecedores da Prefeitura de Itajá/RN;



9.4.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

9.4.3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

9.5. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.6. Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.7. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação dos licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas neste instrumento convocatório.

9.8. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

9.9. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope nº 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

9.10. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

9.10.1. Não ocorrendo a desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes nº 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

9.11. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas as propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9.12. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.



9.13. Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 03 (três) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.

9.14. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

9.15. Será considerado inabilitado o licitante que:

9.15.1. Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte.

9.15.2. Incluir a proposta de preços no Envelope nº 01.

9.16. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis após solicitação da Comissão de Licitação, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período.

9.17. A não regularização fiscal no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa ou empresa de pequeno porte com alguma restrição na documentação fiscal, será concedido o mesmo prazo para regularização.

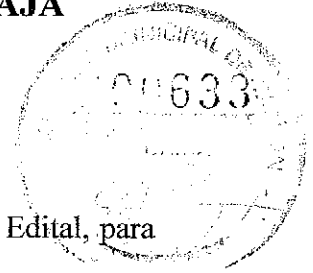
9.18. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. O critério de julgamento será o menor preço global.

10.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, os respectivos documentos serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes presentes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas e utilizar-se, se for o caso, de assessoramento técnico específico, através de parecer que integrará o processo.

10.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.



10.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

10.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

10.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas ou empresas de pequeno porte participantes, proceder-se-á a comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.

10.6.1. Nessas condições, as propostas de microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

10.6.2. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 60 (sessenta) minutos, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 5 (cinco) dias, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

10.6.3. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

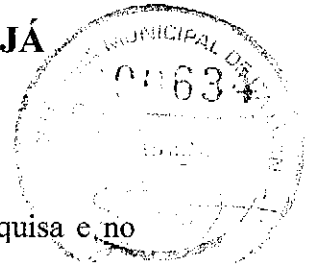
10.7. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa ou empresa de pequeno porte empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.

10.8. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

10.9. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

10.9.1. produzidos no País;

10.9.2. produzidos ou prestados por empresas brasileiras;



10.9.3. produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

10.10. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

10.11. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

10.12. Será desclassificada a proposta que:

10.12.1. não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital;

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

10.12.3. não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

10.12.4. contiver oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

10.12.5. não apresentar a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme modelo anexo a este edital.

10.12.6. apresentar, na composição de seus preços:

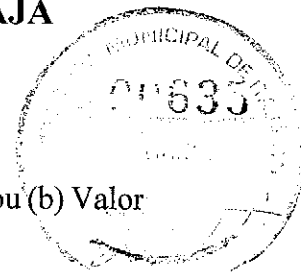
10.12.6.1. taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

10.12.6.2. custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

10.12.6.3. quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

10.12.7. apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato;

10.12.7.1. Considera-se manifestamente inexequível a proposta cujo valor global proposto seja inferior a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) Média aritmética dos valores das propostas superiores



a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou (b) Valor orçado pela Administração.

10.12.6.7. Nessa situação, será facultado ao licitante o prazo de 2 (dois) dias úteis para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993, sob pena de desclassificação.

10.12.8. Também será desclassificada a proposta cujo preço global orçado ou o preço de qualquer uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro supere os preços de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

10.13. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato.

10.14. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.15. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.16. Do julgamento das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.

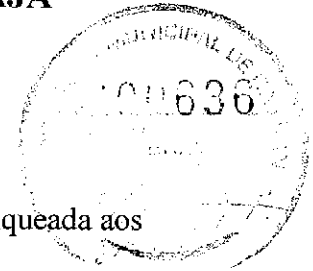
10.17. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

10.18. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

10.19. O resultado do certame será divulgado no Diário Oficial do Município de Itajá/RN.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. A interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes e julgamento das propostas observará o disposto no art. 109, §§ 4º e 6º, da Lei 8.666, de 1993.



11.2. Após cada fase da licitação, os autos do processo ficarão com vista franqueada aos interessados, pelo prazo previsto para a interposição de recursos.

11.3. O recurso da decisão que habilitar ou inhabilitar licitantes e que julgar as propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir aos demais recursos interpostos, eficácia suspensiva.

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados para o(a) Comissão Permanente de Licitação instalada no endereço na Praça José de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59.513-000.

11.5. O recurso será dirigido ao Prefeito Municipal de Itajá/RN, por intermédio da Comissão de Licitação, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

12.1. O adjudicatário, como condição para assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, prestará garantia no valor correspondente a 3% (três por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

12.1.1. Caso o valor global da proposta da Adjudicatária seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do § 1º do artigo 48 da Lei nº 8.666, de 1993, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, igual à diferença entre o menor valor calculado com base no citado dispositivo legal e o valor da correspondente proposta.

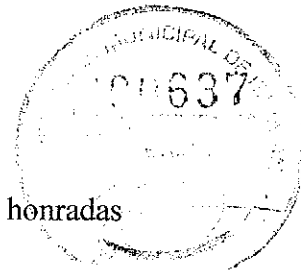
12.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de três meses após o término da vigência contratual, que corresponde ao prazo de execução da obra, conforme previsto no Projeto Básico.

12.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

12.3.1. prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

12.3.2. prejuízos causados à Contratante ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

12.3.3. as multas moratórias e punitivas aplicadas pela Contratante à Contratada;



12.3.4. obrigações fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela Contratada.

12.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior.

12.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante.

12.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

12.7. A garantia, se prestada na forma de fiança bancária ou seguro-garantia, deverá ter validade durante a vigência do contrato.

12.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

12.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

12.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.

12.11. A Contratante não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

12.11.1. caso fortuito ou força maior;

12.11.2. alteração, sem prévia anuência da seguradora, das obrigações contratuais;

12.11.3. descumprimento das obrigações pelo contratado decorrentes de atos ou fatos praticados pela Administração;

12.11.4. atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Administração.

12.12. Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.

12.13. Será considerada extinta a garantia:

12.13.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada



de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

12.13.2. no prazo de três meses após o término da vigência, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

13. DO TERMO DE CONTRATO

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, deverá ser firmado Termo de Contrato, prorrogável na forma dos art. 57, § 1º e 79, §5º da Lei nº 8.666/93.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, conforme o caso, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite do adjudicatário, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

13.3. O prazo para assinatura e devolução do Termo de Contrato poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.4. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura ou aceite, a administração poderá convocar outro licitante para celebrar a contratação, desde que respeitadas a ordem de classificação e mantidas as mesmas condições da proposta vencedora, sem prejuízo das sanções previstas em Lei.

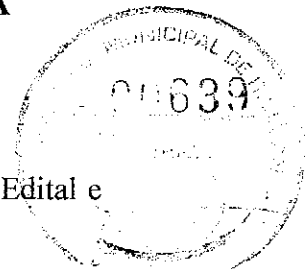
14. DO REAJUSTE

14.1. O valor do contrato será fixo e irrevogável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do índice INCC ou outro que vier a substituí-lo, e afetará exclusivamente as etapas/parcelas do empreendimento cujo atraso não decorra de culpa da contratada.

15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Instrumento do Contrato, **Anexo III**.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA



16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Instrumento do Contrato – **Anexo III**

17. DAS HIPÓTESES DE RESCISÃO CONTRATUAL

17.1. As hipóteses de rescisão do ajuste, bem como a disciplina aplicável em tais casos, são aquelas previstas no instrumento de Contrato, nos termos dos artigos 78 a 80 da Lei nº 8.666, de 1993.

17.2. O termo de rescisão deverá indicar, conforme o caso:

17.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

17.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

17.2.3. Indenizações e multas.

18. DO PAGAMENTO

18.1 Pela perfeita entrega do objeto, a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ efetuará o pagamento, em moeda corrente, através de transferência bancária, em até 30 (trinta) dias da data do atesto.

18.2 O prazo de vencimento da nota fiscal/fatura deverá ser fixado em uma única data, preferencialmente no dia 10 (dez) do mês;

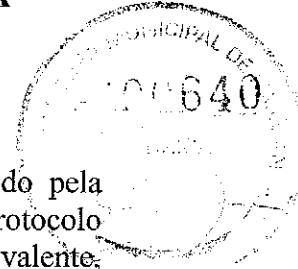
18.3. A nota fiscal/fatura deverá discriminar as alíquotas dos impostos e contribuições inclusos no preço;

18.4 O número do CNPJ, constante da fatura, deverá ser aquele fornecido na fase de habilitação da licitação;

18.5 Para inclusão na ordem cronológica das exigibilidades e início do procedimento de liquidação de despesa, o fornecedor deverá protocolar a nota fiscal, solicitação de cobrança, fatura ou instrumento equivalente emitido pelo fornecedor no Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de Itajá/RN, cujo endereço encontra-se no rodapé deste Edital.

18.5.1. Além da nota fiscal, solicitação de cobrança, fatura ou instrumento equivalente, o contratado deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) certidões negativas de débitos Municipal, Estadual, Federal, Previdenciária, do FGTS e exarada pela Justiça do Trabalho, devidamente acompanhadas da prova de sua autenticidade e da observância do prazo de validade;
- b) demais documentos necessários para a comprovação da despesa.



18.5.2. O procedimento de liquidação da despesa deverá ser concluído pela Administração, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos a contar do protocolo da nota fiscal, solicitação de cobrança, fatura ou instrumento equivalente, conforme preceitua o item 20.5.

18.6. Após o atendimento do previsto nos itens anteriores, o gestor de contrato responsável pelo atesto da despesa conferirá a documentação comprobatória exigida pela legislação em vigor, verificando, inclusive, a autenticidade das certidões apresentadas junto aos respectivos órgãos expedidores e verificará se os serviços prestados atendem às especificações e condições previamente acordadas, conforme estabelece o art. 63 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, e, não havendo qualquer pendência, emitirá o Termo de Recebimento Definitivo.

18.6.1 O gestor do contrato de preço decorrente deste processo licitatório será indicado mediante despacho do ordenador de despesa, o qual integrará os autos e fará parte deste independentemente de transcrição.

18.7 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, interromper-se-ão os prazos oponíveis ao Poder Executivo de Itajá/RN exclusivamente quanto ao fornecedor, o qual será retirado da ordem cronológica das exigibilidade, ficando o pagamento sobrestado até que o contratado providencie as medidas saneadoras.

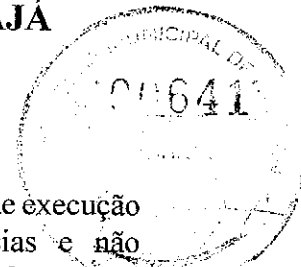
18.8 Após a resolução das pendências identificadas, conforme prevê o item anterior, o fornecedor será reposicionado na lista classificatória a partir da regularização das falhas e/ou, caso seja necessário, da emissão de novo documento fiscal, momento em que será reiniciada a contagem dos prazos de liquidação e pagamento oponíveis à unidade administrativa contratante.

18.9 Não havendo regularização, a Administração deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do fornecedor, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

18.10 Persistindo a irregularidade, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

19.11 Nenhum pagamento será efetuado ao fornecedor, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que o atraso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

18.12 O pagamento será realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da emissão do Termo de Recebimento Definitivo pelo gestor de contrato responsável pelo atesto da despesa, ou do transcurso de etapa ou de parcela, contanto que previsto e



autorizado o parcelamento da prestação em conformidade com o cronograma de execução e o cronograma financeiro, desde que inexistentes quaisquer pendências e não ultrapassado o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados do protocolo da Nota Fiscal pelo fornecedor, prestador de serviços ou responsável pela execução de obras no Setor de Contratos

18.13. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

18.14. Caso a identificação de cobrança indevida ocorra após o pagamento da fatura, o fato será informado ao fornecedor para que seja efetuada a devolução do valor correspondente no próximo documento de cobrança e em dobro por meio de compensação;

18.15. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

18.15.1. não produziu os resultados acordados;

18.15.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida; ou

18.15.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta;

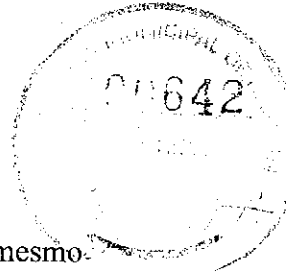
19.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

19.2.2. multa moratória de até 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;

19.2.2.1. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

19.2.3. multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;



19.2.3.1. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

19.2.4. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

19.2.5. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior;

19.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

19.4. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

19.5. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

19.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

19.6.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

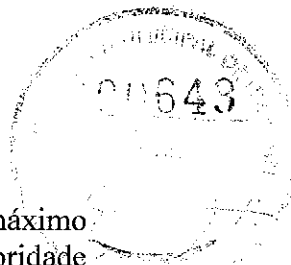
19.6.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

19.6.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

19.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

19.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19.9. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da Contratada, ou, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do Município de Itajá/RN e cobrados judicialmente.



19.9.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro Geral dos Fornecedores da Prefeitura de Itajá/RN.

19.11. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

20. DA IMPUGNAÇÃO

20.1. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

20.2. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

20.3. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 8.666, de 1993, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1º do art. 113 da referida Lei.

20.4. A impugnação deverá ser realizada por petição protocolada no endereço Praça José de Deus Barbosa, 77 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59.513-000.

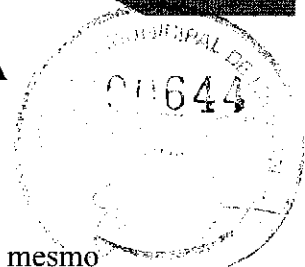
21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

21.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

21.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.



21.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

21.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

21.7. É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

21.8. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

21.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

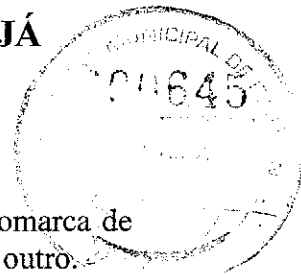
21.10. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

21.11. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

21.12. Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

21.13. O edital completo será disponibilizado através do e-mail cpl@itaja.rn.gov.br para consulta e na sala de licitações, localizada no prédio da Comissão Permanente de Licitação, através do (a) Presidente da Comissão de Licitação e membros os quais prestarão todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados neste Edital, estando disponível para atendimento nos dias úteis, das 08h00min às 12h00min, na sala da Comissão Permanente de Licitação no Prédio da Prefeitura Municipal de Itajá/RN.

21.14. A solicitação de esclarecimento de dúvidas a respeito de condições deste Edital e de outros assuntos relacionados a presente licitação deverão, de preferência, ser efetuada pelas empresas interessadas em participar do certame pelo e-mail cpl@itaja.rn.gov.br ou telefone 84 – 3330-2255, entre as 08:00 e 12:00 horas, até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a data estabelecida no preâmbulo deste instrumento convocatório para a sessão de recebimento e abertura dos envelopes proposta de preço e habilitação.



21.15. O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Comarca de Ipanguaçu/RN, do Estado do Rio Grande do Norte, com exclusão de qualquer outro.

21.16. A responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto conveniado.

22. DOS ANEXOS

22.1. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- Anexo I – Projeto Básico
- Anexo II – Declaração de Inexistência de fato Impeditivo
- Anexo III – Minuta de Contrato
- Anexo IV – Declaração de atendimento aos requisitos de habilitação
- Anexo V – Termo de credenciamento
- Anexo VI – Declaração de regularidade de emprego de menor
- Anexo VII – Declaração de Recebimento do Edital de acordo com suas condições
- Anexo VIII – Declaração de ausência de servidor no quadro do pessoal
- Anexo IX - Declaração de Capacidade de Fornecimento
- Anexo X – Declaração de elaboração independente de proposta
- Anexo XI – Planilha de formação de preço
- Anexo XII - Declaração de indicação do responsável técnico
- Anexo XIII – Declaração de que visitou o local da obra
- Anexo XIV - Declaração de indicação do CNAE

Itajá/RN, 13 de dezembro de 2023.



Newton Carlos Lopes Alves
PRESIDENTE DA CPL/PMI/RN

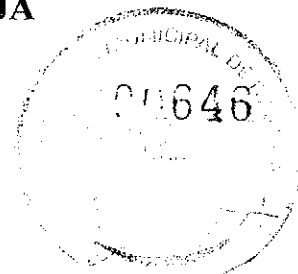
MEMBROS



Gilclécio da Cunha Lopes
Membro

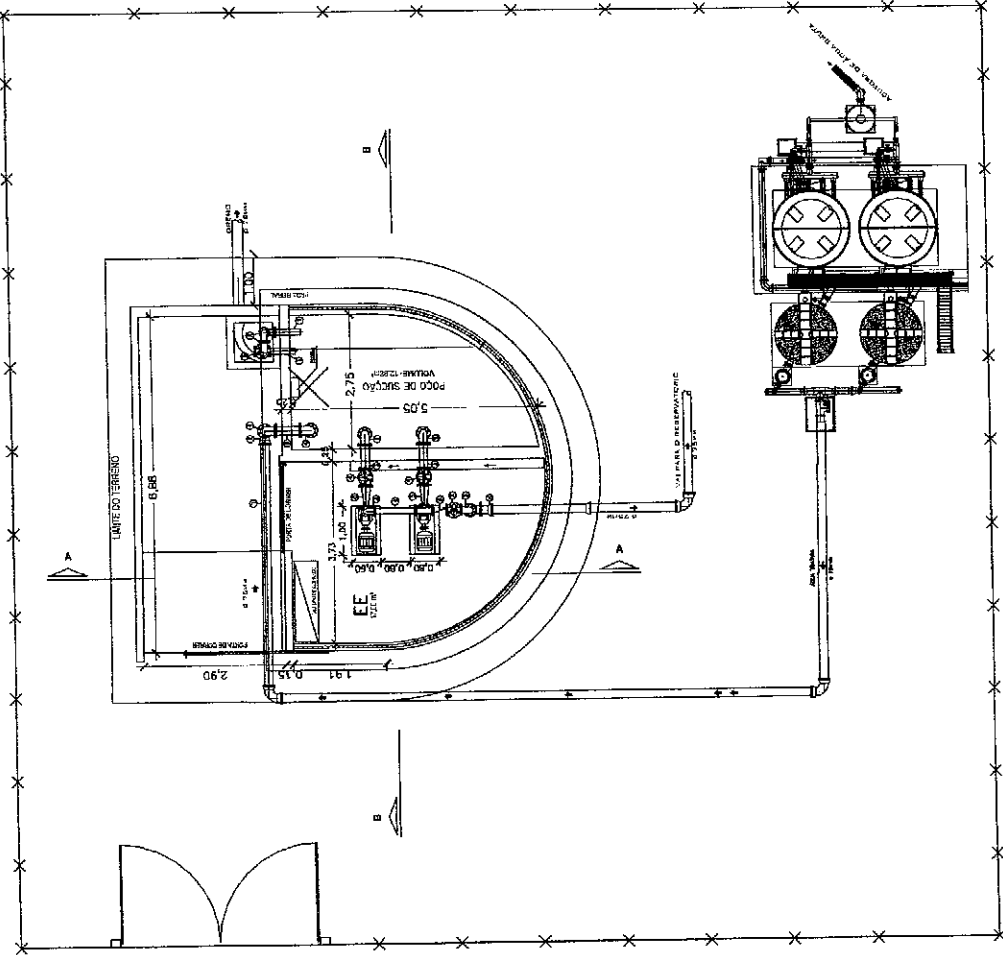


Kalizia Maria da Silva Lopes
Membro

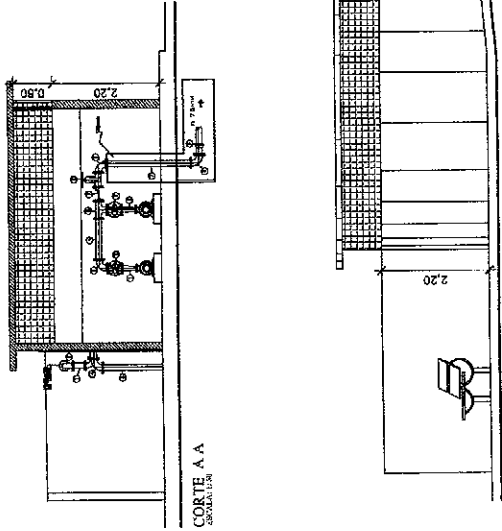


ANEXO I

PROJETO BÁSICO



PLANTA BAIXA



CORTE A A

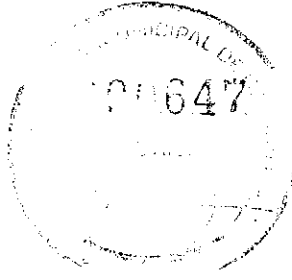
FACHADA LESTE

SOMATELIZ

QUADRO DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
1	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
2	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
3	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
4	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
5	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
6	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
7	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
8	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
9	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
10	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
11	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
12	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
13	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
14	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
15	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
16	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
17	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
18	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
19	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
20	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
21	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
22	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
23	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
24	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
25	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
26	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
27	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
28	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
29	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
30	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
31	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
32	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
33	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
34	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
35	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
36	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
37	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
38	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
39	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
40	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
41	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
42	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
43	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
44	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
45	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
46	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
47	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
48	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
49	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M
50	TUBO AÇO 150x150 x 3.00	01	M

NOTIÇÃO:
 1. A REPRESENTAÇÃO DA ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPREENDE A ÁREA DE MANUTENÇÃO E O POÇO DE SUCÇÃO, SENDO O RESTO DO TERRENO RESERVADEIRO PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE.



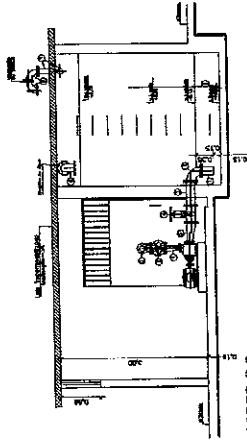
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ
 Nº 120647
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ
 INSTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

REVISÃO	ELABORAÇÃO	DESENVOLVIDOR
APROVAÇÃO	AUTORIZAÇÃO	APROVAÇÃO
REVISÃO	REVISÃO	REVISÃO

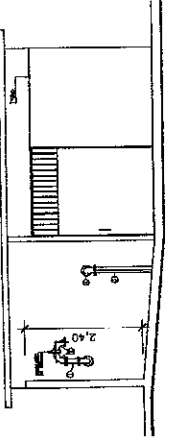
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
 PREFEITO MUNICIPAL: CARLOS ALBERTO DE SOUSA
 Nº 1109

CONTRATADA: INSTITUTO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO
 DIRETOR: JOSÉ CARLOS DE SOUSA
 ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: JOSÉ CARLOS DE SOUSA

Nº 01/01
 DATA: 12/01/89



CORTE B B



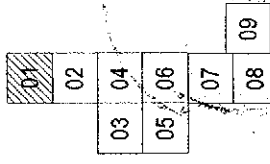
FACHADA OESTE

SOMATELIZ

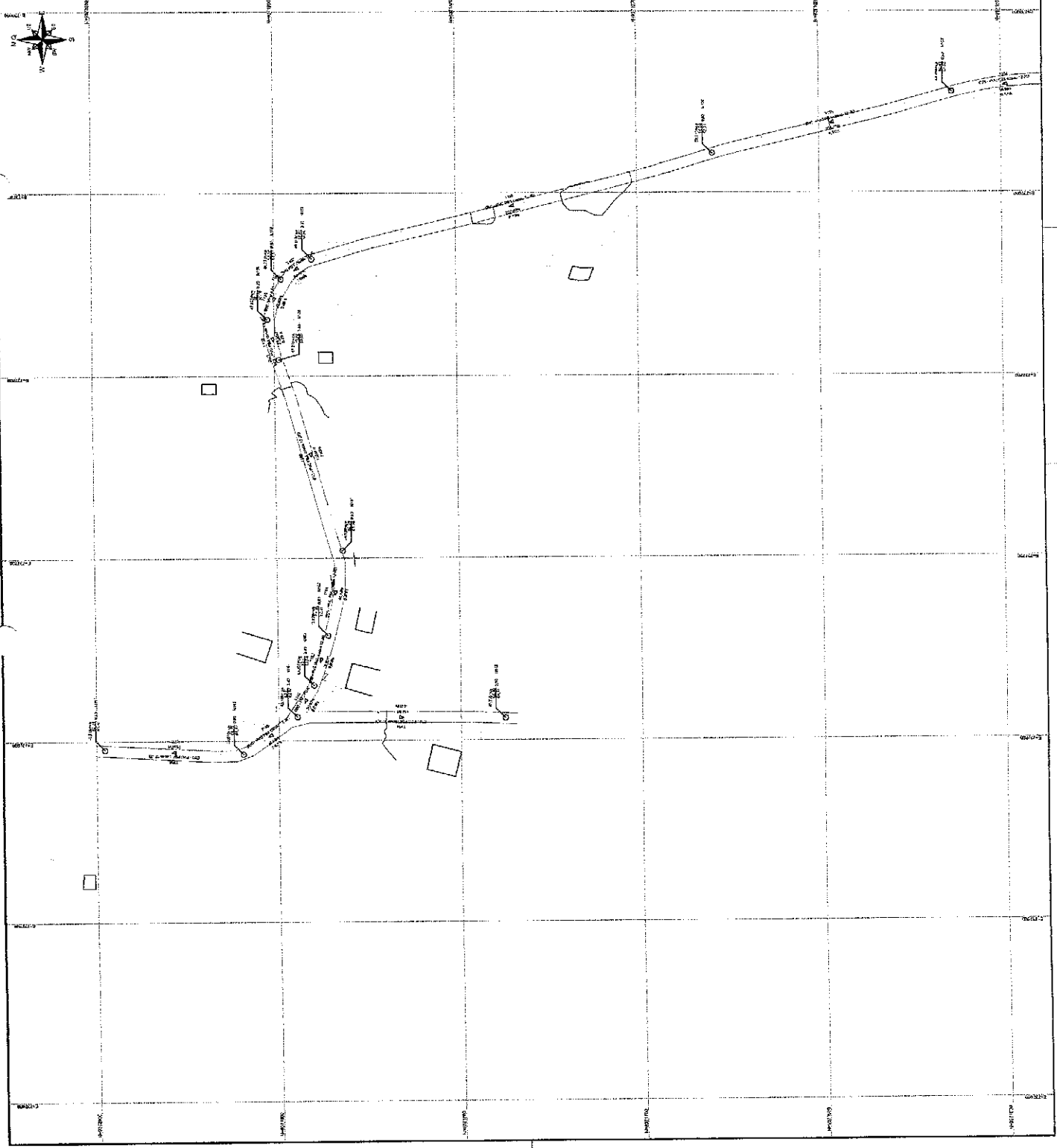
LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUIÇÃO A INSTALAR E ETAPA
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO A INSTALAR E ETAPA
- RESERVATÓRIO ELEVADO A CONSTRUIR
- BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NÍVEL
- SOBRELOMBO
- COTA TERCEIRO GENÉTRIZ INFERIOR
- RECORRIDO (m)
- TRECHO
- DIÂMETRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO TRECHO

ARTICULAÇÃO

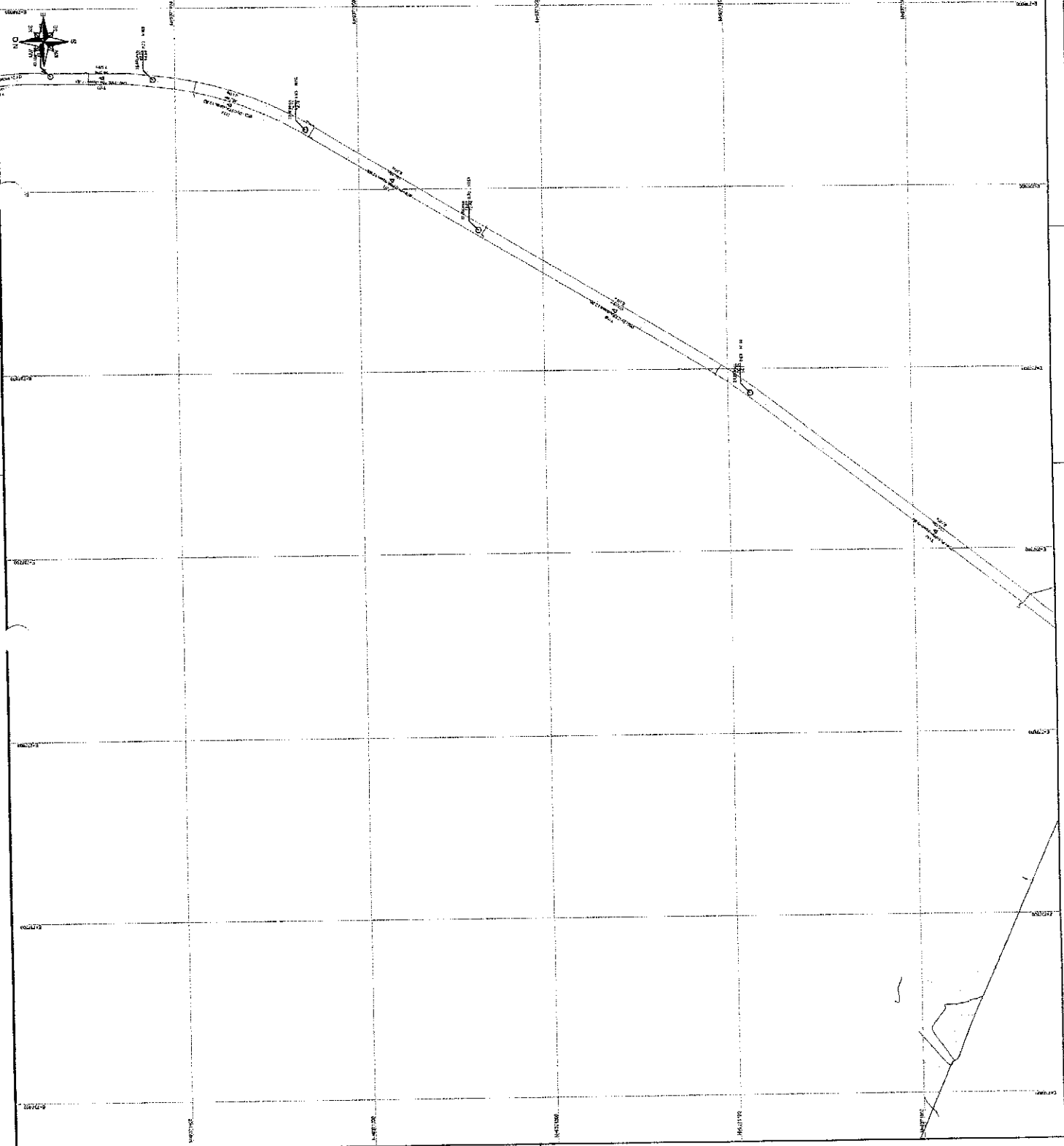


SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO	
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍRN	
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍRN	
CONTRATADA: CONSTRUTORA: CONSTRUTORA SERRA S/A	
CNPJ: 07.848.161/0001-96	
RUA: N.º 111 - JARDIM SÃO FRANCISCO	
Cidade: SÃO FRANCISCO - ITAJAÍRN	
Estado: SC	
Código de Endereçamento Postal: 89.200-000	
Data de Emissão: 12/2000	
Folha: 02/10	
Projeto: 02110	
Escala: 1:100	
Autores: [Nomes]	
Aprovações: [Assinaturas]	

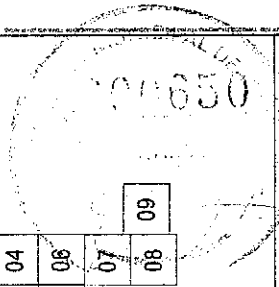
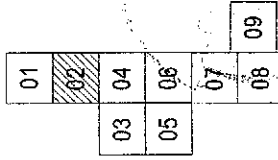


LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUICAO A IMPLANTAR: ETAPA
- REDE DE DISTRIBUICAO A IMPLANTAR 2 ETAPA
- RESERVATORIO ELEVADO A CONSTRUIR
- RECCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NIVEL
- COCA TERMOIS SOBRENTE INFERIOR
- RECORRIMENTO (M)
- TRECHO
- DIAMETRO - MATERIAL
- EXTENSAO DO TRECHO VAZIO



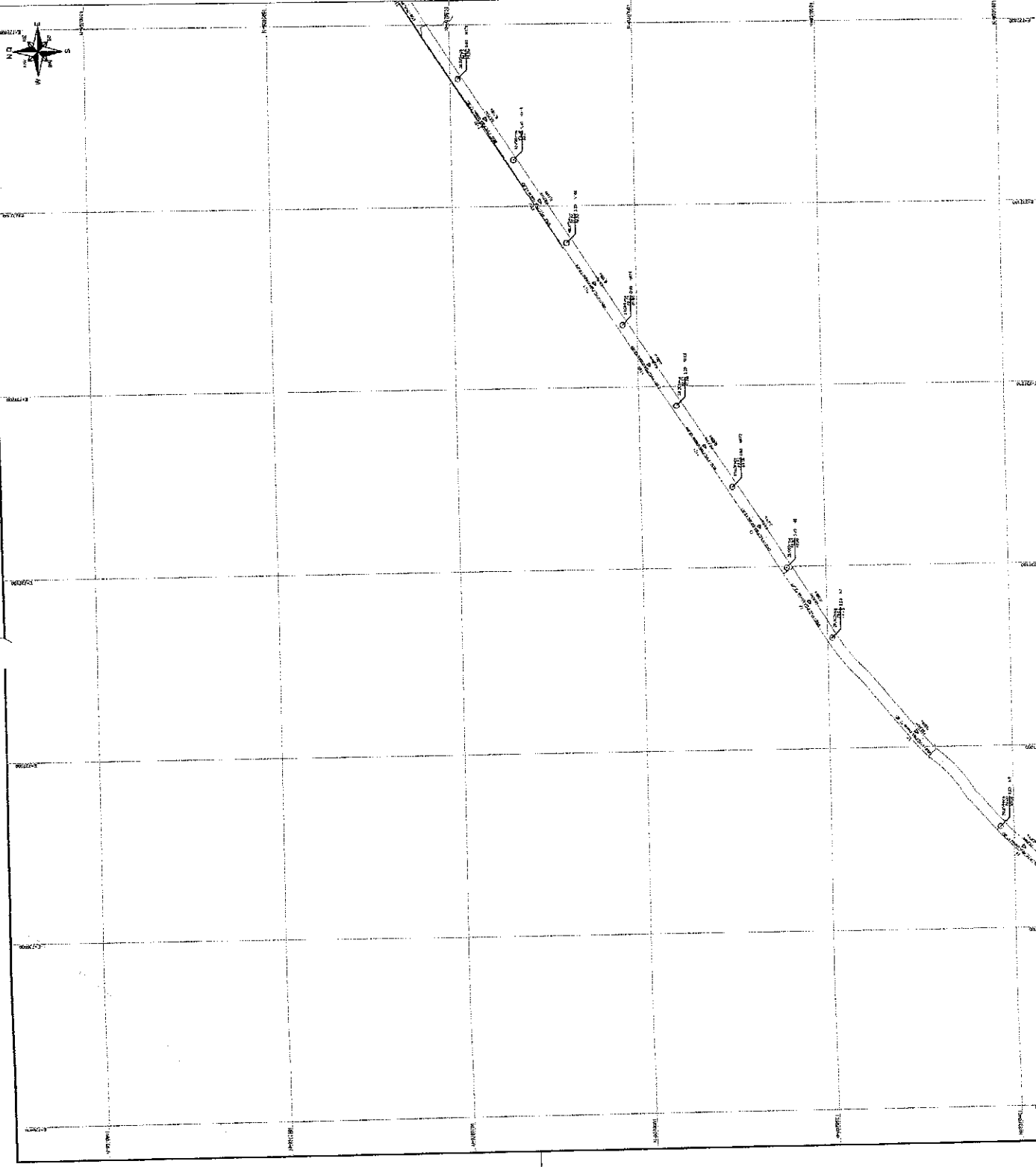
ARTICULACAO



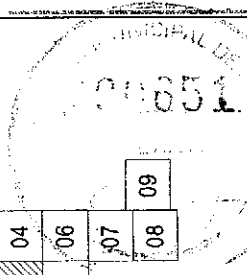
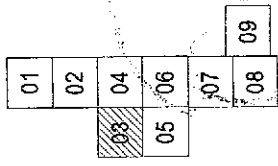
PROJETO	DESENVOLVIDOR	DATA
INTERCOMUNICACAO DE BARRIO	INSTITUCAO	15/08/2022
REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA	PROJETA	
REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA	PROJETA	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA COMUNIDADE		
SAO FRANCISCO - ITAJAI		
MUNICIPIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL		
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAI		
PROJETO EXECUTIVO DE LOTAÇÃO		
1:200		
03/10		
ITAJAI		
15/08/2022		
1:200		

LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUICAO A IMPLANTAR ETAPA
- - - - REDE DE DISTRIBUICAO A IMPLANTAR 2 ETAPA
- RESERVATORIO ELEMENTO A CONSTRUIR
- ▲ BLOCO DE ANCORAGEM
- CLAVAS DE ANEL
- COTA TERRENO
- GERATIZ INVENIOR
- RECORRIMENTO (R)
- TRECHO
- DIAMETRO - MATERIAL
- ESTENSÃO DO TRECHO
- VALUO



ARTICULACAO



REDAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
INSTRUMENTO	PROPOSTA	ASSINATURA
PROVA	PROVA	PROVA
PROVA	PROVA	PROVA
PROVA	PROVA	PROVA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJARI

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO ITAJARI

CONTRATADA: PROPOSTA ASSESSORIA LTDA

CONTRATO Nº: 001/2007

TITULO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO

EMPRESA: ADIUTORA DE AGUA SANTA - SENA

PROVA: 04/10

PROVA: 04/10

PROVA: 04/10

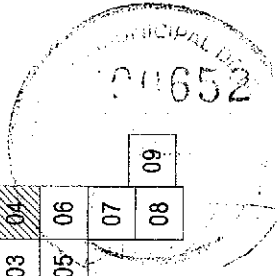
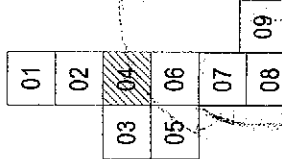
PROVA: 04/10

PROVA: 04/10

LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUÇÃO A INFLUÊNCIA ETAPA
- REDE DE DISTRIBUÇÃO A INFLUÊNCIAS ETAPA
- RESERVOÁRIO ELEVADO A CONSTRUÍR
- BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NÍVEL
- COTA TERRELO
GERTYRE INFERIOR
- RECORRIMENTO (R)
- TRECHO
- CÁLMETRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO TRECHO

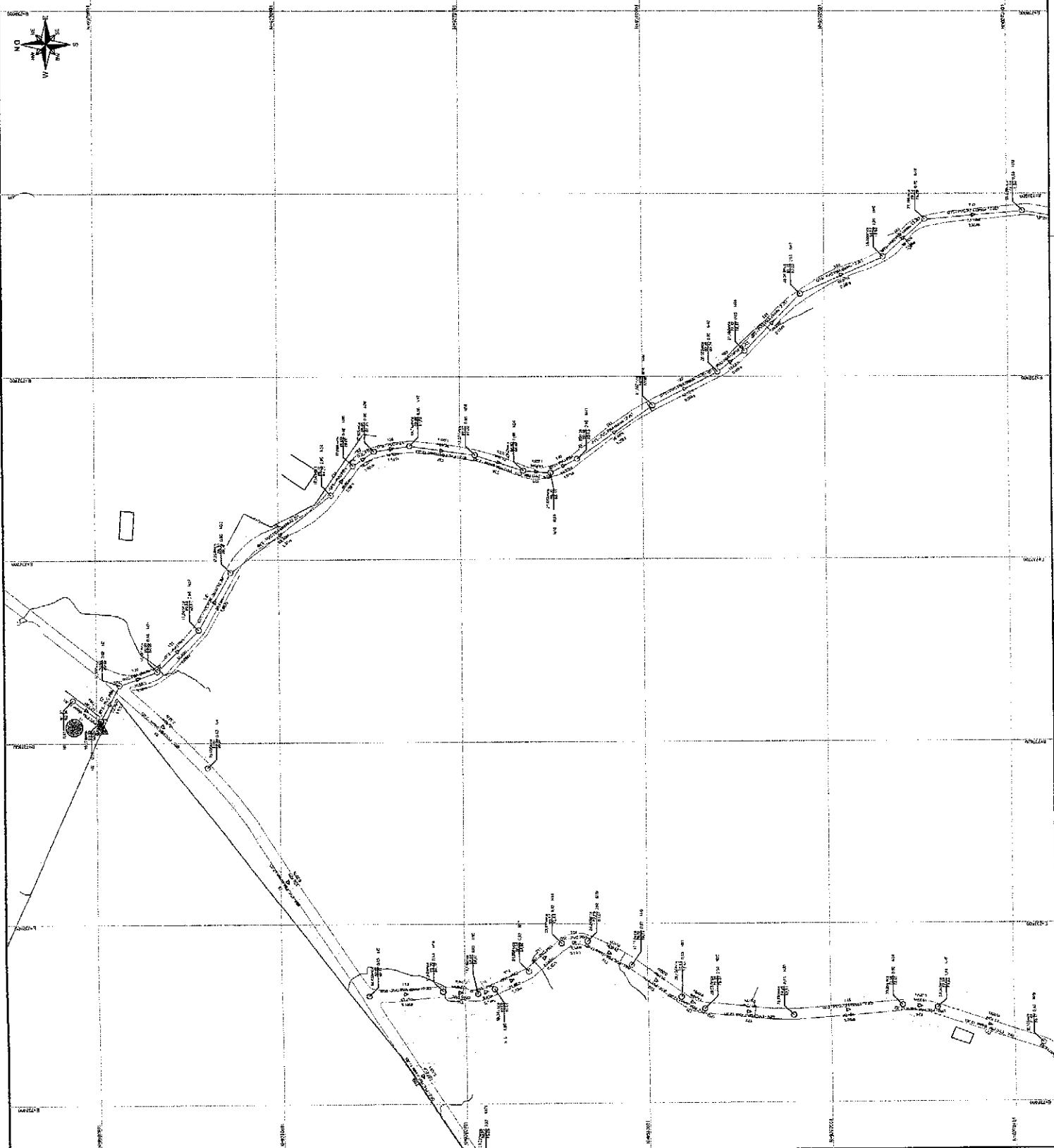
ARTICULAÇÃO



REDAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	DATA
PROJETAÇÃO DE PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO	MUNICÍPIO	22/05/2010
PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	MUNICÍPIO	22/05/2010
PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	MUNICÍPIO	22/05/2010

<p>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COMUNITÁRIO SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ MUNICÍPIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL</p>	
CONTRATANTE:	CONTRATADA:
PREFECTURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ	PROJETA BIODENAR LTDA
Projeto nº 123/10	Projeto nº 123/10
	CONVÊNIO 9337-02/03

<p>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO</p>	
PLANTA: PLANTA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO	
DATA: 22/05/2010	
PROJETO: PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	
PROJETO: PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	
PROJETO: PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	



05/10

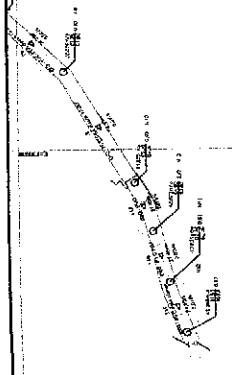
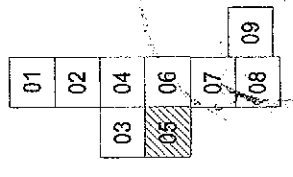
PROJETA BIODENAR LTDA
 PROJETO Nº 123/10
 PROJETO Nº 123/10

LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUICAO A IMPLANTAR ETAPA
- REDE DE DISTRIBUICAO A IMPLANTAR ETAPA
- RESERVATORIO BLEVEDOR A CONSTRUIR
- ▲ BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NIVEL
- COTA TERRENO
- COTA TERRENO
- COTA TERRENO
- RECORRIMENTO (R)
- TRECHO
- DIAMETRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO TRECHO



ARTICULACAO



COMUNICACAO		PROJ. EXECUTIVO	PROJ. PRELIMINAR
PROJ. EXECUTIVO		PROJ. PRELIMINAR	PROJ. PRELIMINAR
PROJ. PRELIMINAR		PROJ. PRELIMINAR	PROJ. PRELIMINAR
PROJ. PRELIMINAR		PROJ. PRELIMINAR	PROJ. PRELIMINAR

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA COMUNIDADE
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ
 MUNICÍPIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

COORDENANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ
 DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DE AGUA
 DEPARTAMENTO DE PROJETOS

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO
 LOCALIZACAO: SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ

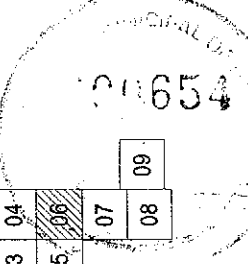
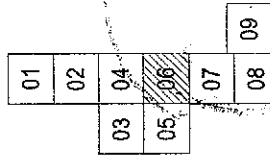
DATA: 06/10

PROJ. EXECUTIVO

LEGENDA

- AUTOMATA REGULADOR
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO A LUZ PLACAR
- RESERVATÓRIO ELEVADO A CUSTO ZERO
- ▲ BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NÍVEL
- COTA TERRENO
○ COTA TUBERIA
○ GERENTE INTERIOR
RECORRIMENTO (N)
- TRINCO
- DIÂMETRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO TRECHO
- VALSÃO

ARTICULAÇÃO

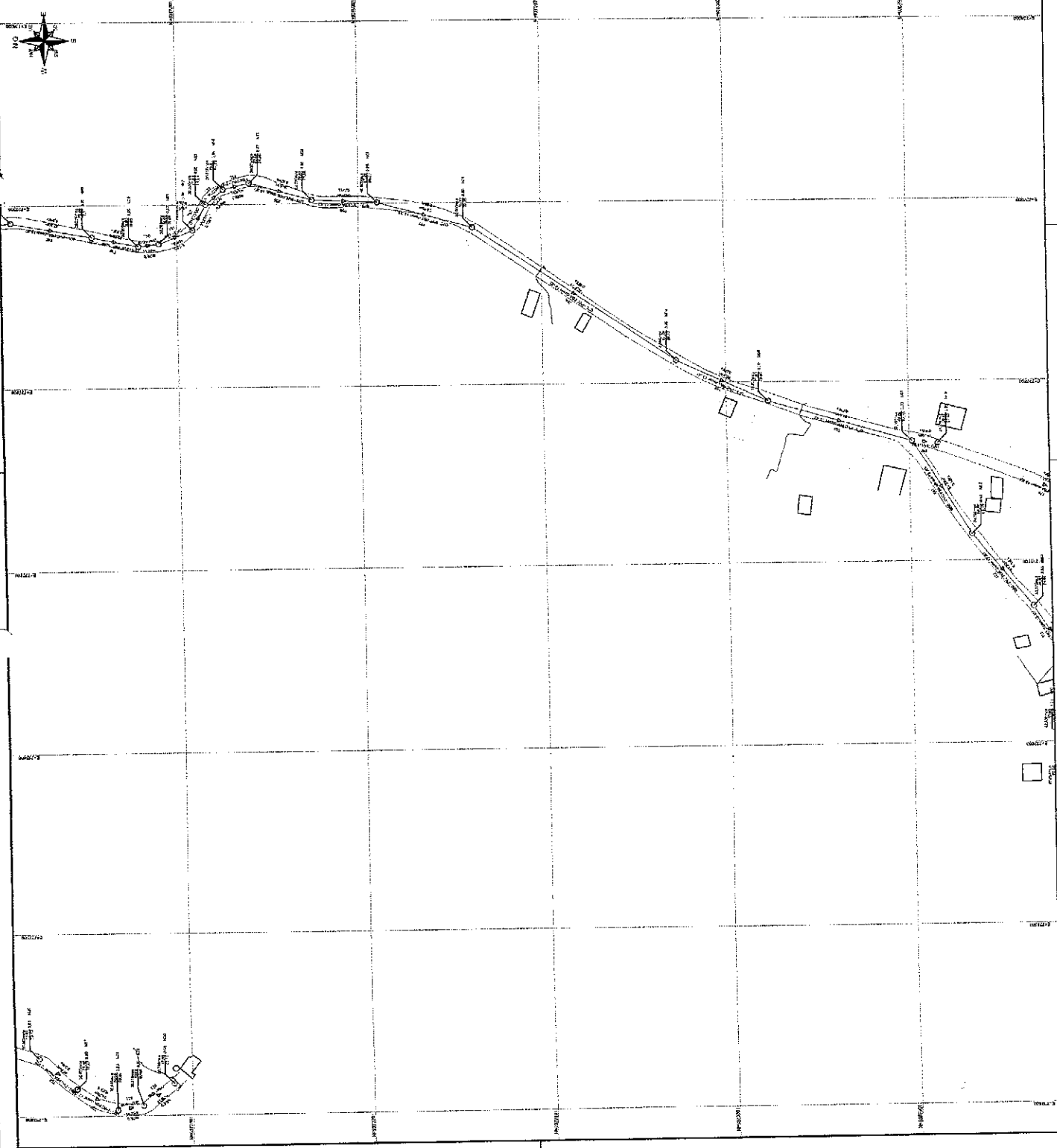


EMPRESA	PROJETO	DATA
PROJETO	NO	ANO
PROJETO	NO	ANO
PROJETO	NO	ANO
PROJETO	NO	ANO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJUBÁ
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
CONVÊNIO 827/02/03

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ
CONTRATADO: EMPRESA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA S/A
PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO

07/10



LEGENDA

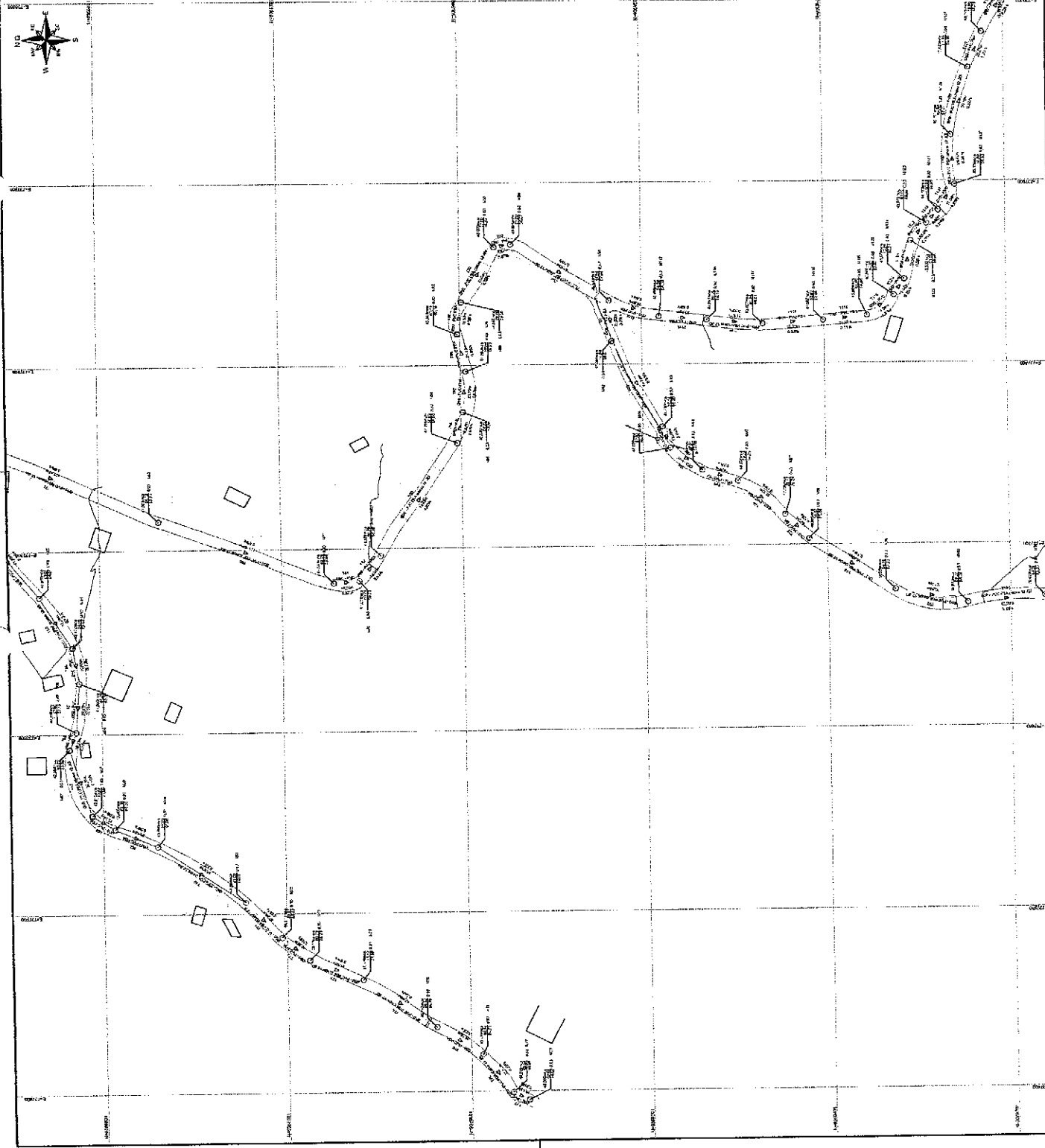
- ROUPELA INFLATA
- REDE DE DISTRIBUÇÃO A IMPLANTAR
- RESERVATÓRIO ELEVADO A CONSTRUIR
- BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE ENSEL
- COZA D'ÁGUA
- RECORRIMENTO (m)
- RECHHO
- DIA MÊTRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO RECHHO
- VALÃO

ARTICULAÇÃO

01
02
03
04
05
06
07
08
09

24655

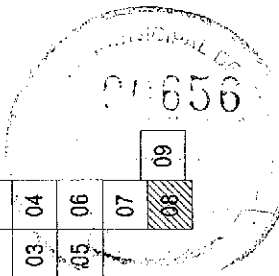
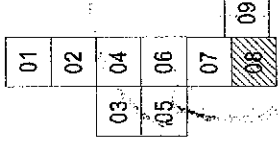
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÏRN
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÏRN
PROJETA	PROJETA ENG. ENGR. CIVIL
DATA	08/10
ESCALA	1:1000
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO
PROJETA	PROJETA ENG. ENGR. CIVIL
DATA	08/10
ESCALA	1:1000
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO
PROJETA	PROJETA ENG. ENGR. CIVIL
DATA	08/10
ESCALA	1:1000



LEGENDA

- ADUTUCA A INSTALAR
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO A INSTALAR
- RESERVA TÓRDO ELEVADO A CONSTRUIR
- BLOCO DE ARMAZENAGEM
- CURVAS DE NÍVEL
- COTA TERREIRO
- SENALEZ INFERIOR
- RECOBERTAMENTO (R)
- TRECHO
- DÍAMETRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO TRECHO
- VALDO

ARTICULAÇÃO



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITA-JARI
 INVENTÁRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO - ITA-JARI
 CONTRATAÇÃO Nº 001/2010

CONTRATADA: PROGETA SOCIALIZAÇÃO
 RUA SERRA DO CARVALHO, 100 - JARDIM SÃO FRANCISCO - SÃO FRANCISCO - ITA-JARI

DATA: 09/10

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITA-JARI

PROJETO Nº 001/2010

PROJETADEOR: [Nome do Projeto]

PROJETADEORA: [Nome da Empresa]

PROJETADEOR Nº: [Número do Projeto]

PROJETADEORA Nº: [Número da Empresa]

PROJETADEOR Nº: [Número do Projeto]

PROJETADEORA Nº: [Número da Empresa]

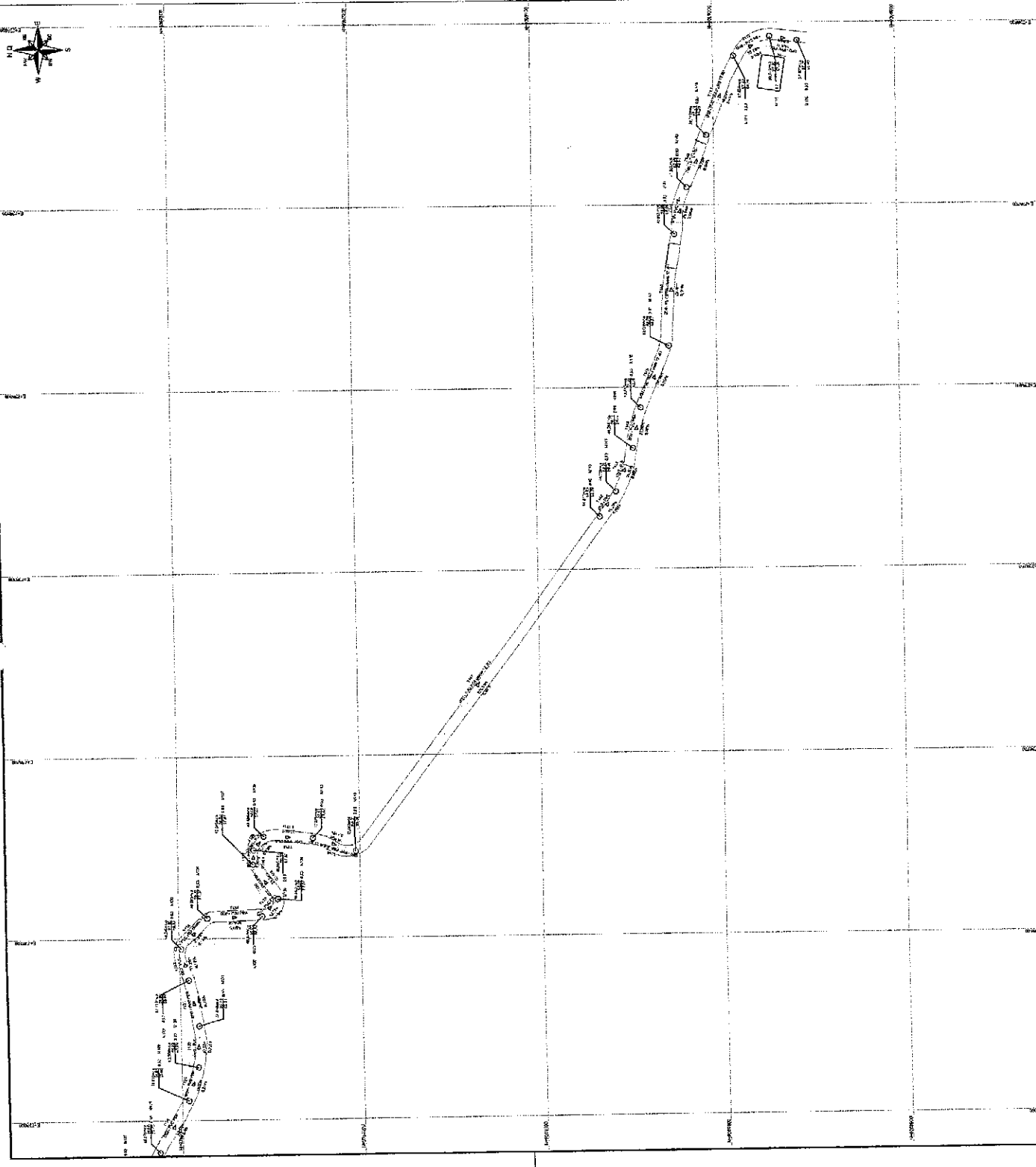
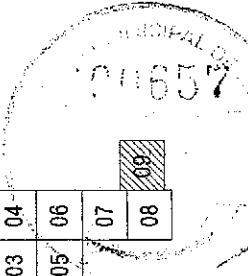


LEGENDA

- ADUTORA IMPLANTADA
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO IMPLANTADA
- RESERVATÓRIO ELEVADO A CONSTRUIR
- BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NÍVEL
- COTA TERRENO
- COTA PROJETO
- RECOBRIMENTO (n)
- TRECHO
- DIÂMETRO - MATERIAL
- EXTENSÃO DO TRECHO

ARTICULAÇÃO

01	02	03	04	05	06	07	08	09
----	----	----	----	----	----	----	----	----



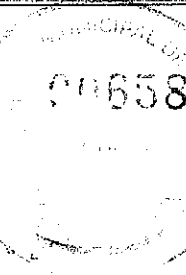
PROPOSTA DE LICITAÇÃO Nº 001/2010	OBJETO	EMPRESA				
PROPOSTA DE LICITAÇÃO Nº 001/2010	PROPOSTA DE LICITAÇÃO Nº 001/2010	PROPOSTA DE LICITAÇÃO Nº 001/2010				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAÚNAS MUNICÍPIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL						
CONTRATANTE: PRESIDENTA MUNICIPAL DE ITAÚNAS	CONTRATADA: PRESIDENTA MUNICIPAL DE ITAÚNAS	CONTRATO Nº 001/2010				
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO						
ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - GERAL						
DATA: 10/10/2010	HORA: 14:00	LOCAL: ITAÚNAS				
<table border="1"> <tr> <td>EMPRESA</td> <td>CPF</td> </tr> <tr> <td>EMPRESA</td> <td>CPF</td> </tr> </table>			EMPRESA	CPF	EMPRESA	CPF
EMPRESA	CPF					
EMPRESA	CPF					

LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUIÇÃO A INSTALAR 1ª ETAPA
- REDE DE DISTRIBUIÇÃO A INSTALAR 2ª ETAPA
- RESERVATÓRIO SOBVIDO A CONSTRUIR
- BLOCO DE ANDARAÍMBA
- CURVAS DE NÍVEL

DESCRIÇÃO DE ETAPAS DE PROJETO

ETAPA	DESCRIÇÃO	VALOR ESTIMADO (R\$)
01	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
02	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
03	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
04	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
05	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
06	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
07	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
08	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
09	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
10	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
11	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
12	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
13	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
14	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
15	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
16	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
17	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
18	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
19	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
20	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
21	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
22	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
23	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
24	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
25	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
26	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
27	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
28	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
29	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
30	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
31	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
32	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
33	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
34	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
35	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
36	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
37	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
38	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
39	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
40	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
41	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
42	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
43	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
44	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
45	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
46	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
47	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
48	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
49	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00
50	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1.200,00

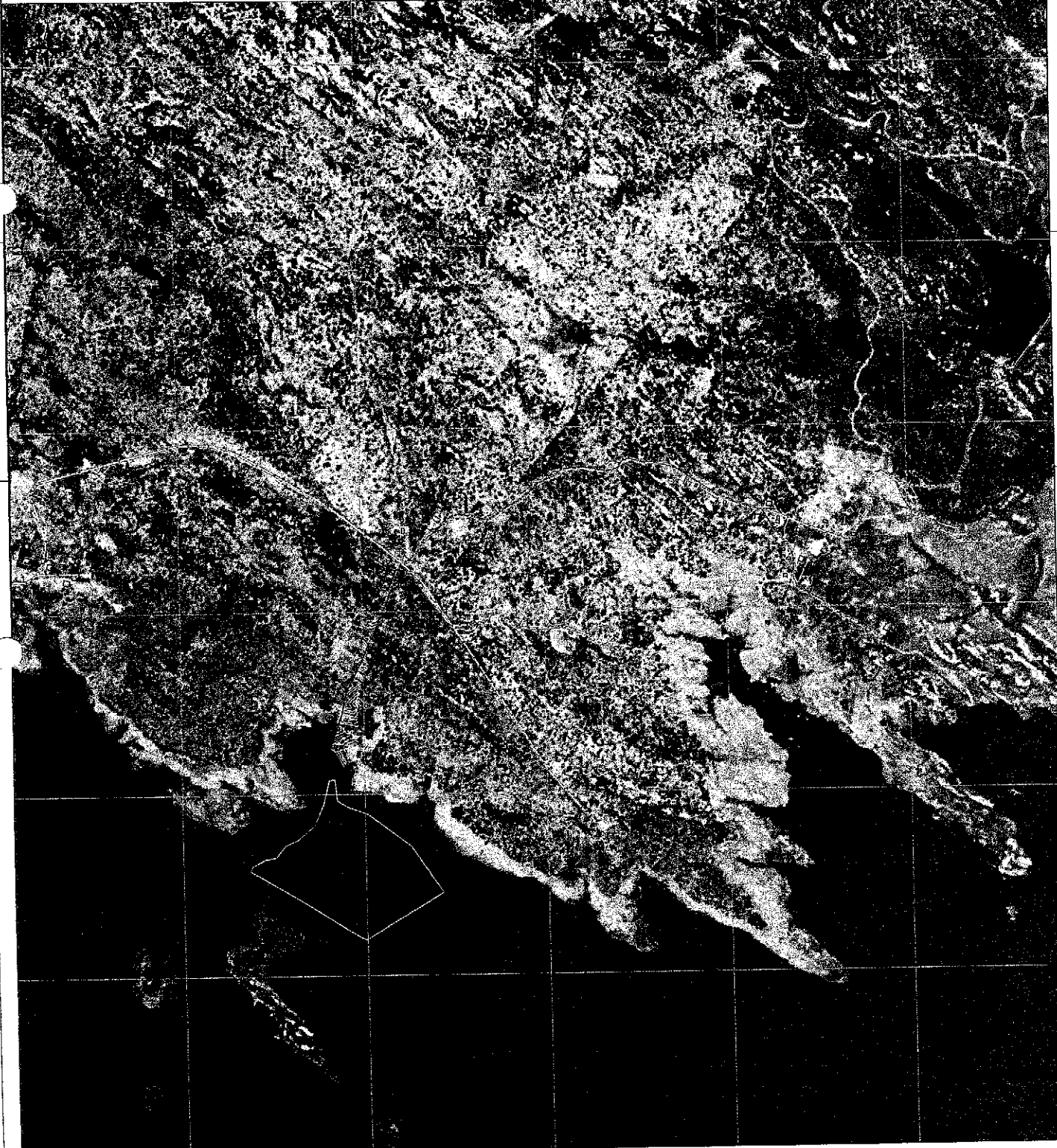


SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COMUNITÁRIA
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ
 INTERMUNICÍPIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
 GOV. RENE POMBAL
 CONTRATO Nº 001/2008

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ
 END: RUA SERRA DO SISTRIN, 100 - JARDIM SÃO FRANCISCO - SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ - SC

CONTRATADA: PRECISÃO ENGENHARIA LTDA
 END: RUA SERRA DO SISTRIN, 100 - JARDIM SÃO FRANCISCO - SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ - SC

PLANTA GERAL DO SISTEMA
 Nº: 01/10
 DATA: 10/05/2008
 ESCALA: 1:1000

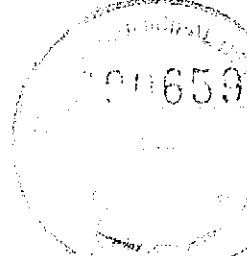


LEGENDA

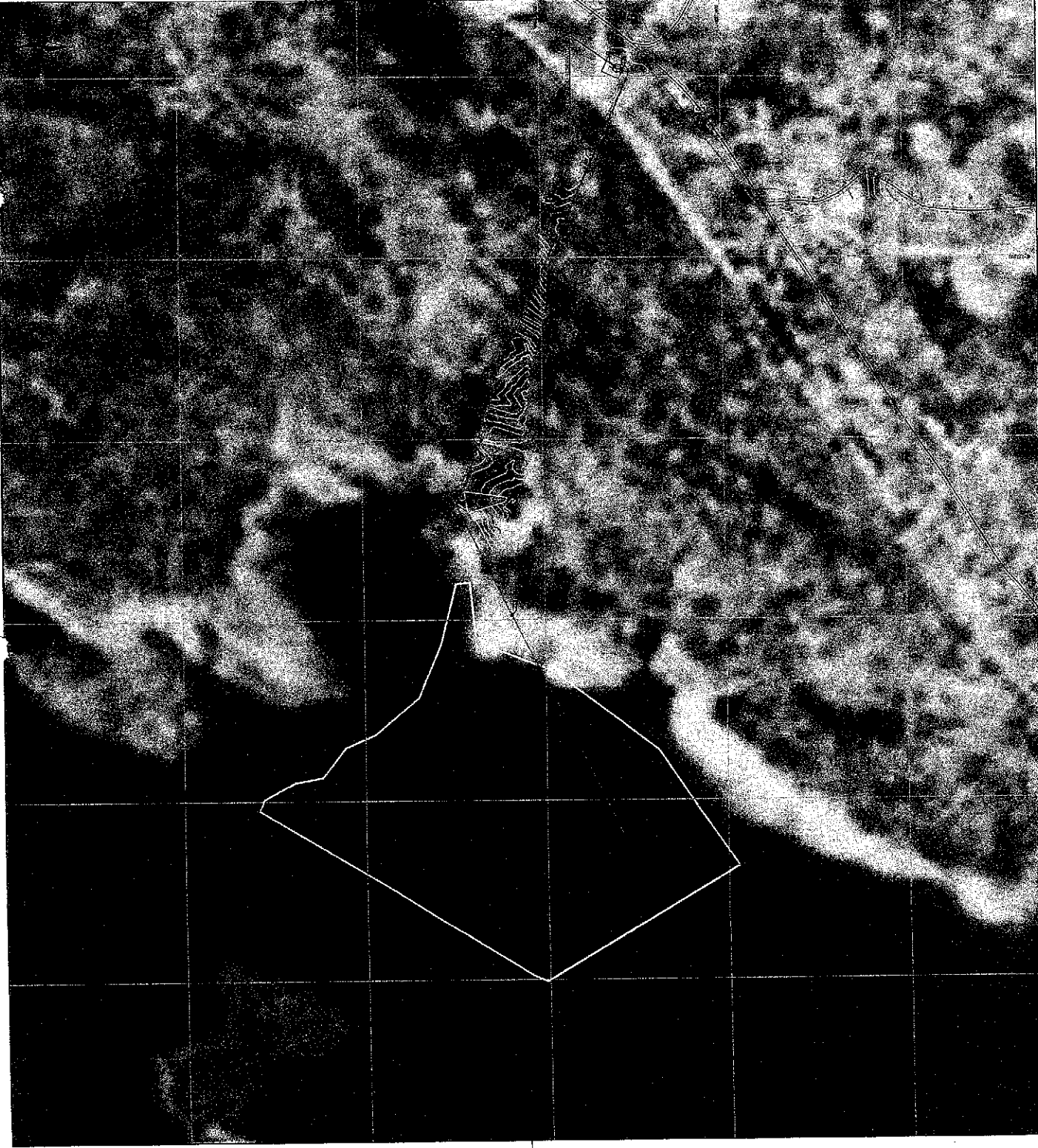
- ADUTORIA E IMPLANTAÇÃO
- RESERVA TÓRDO ELETRICO A CONSTRUIR
- ▲ BUDCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NIVEL

CONDICIONANTES E LIMITES DO TERRENO

Nº	DESCRIÇÃO	VALOR
1	ÁREA TOTAL DO TERRENO	450.000
2	ÁREA DE RESERVA TÓRDO	150.000
3	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	300.000
4	ÁREA DE SERVIÇO	50.000
5	ÁREA DE PASSAGEM	50.000
6	ÁREA DE ESTABILIZAÇÃO	50.000
7	ÁREA DE ESTACIONAMENTO	50.000



EMPRESA: CONSULTORIA TÉCNICA DE PROJETOS E OBRAS - PROJETOS S/A		DATA: 11/08/2017
PROJETO: PROJETOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÚ		ESCALA: 1/250
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÚ		
INSTALAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL		
COORDINADOR:	PROF. DR. JOSÉ ROBERTO DE SOUZA	
PROJETA:	PROF. DR. JOSÉ ROBERTO DE SOUZA	
REVISOR:	PROF. DR. JOSÉ ROBERTO DE SOUZA	
PLANTA: PLANILHA DETALHADA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÚ		
PROJETO Nº:	02/03	
FECHA:	11/08/2017	
LOCAL:	SÃO FRANCISCO - ITAJAÚ	
TÍTULO: PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÚ		

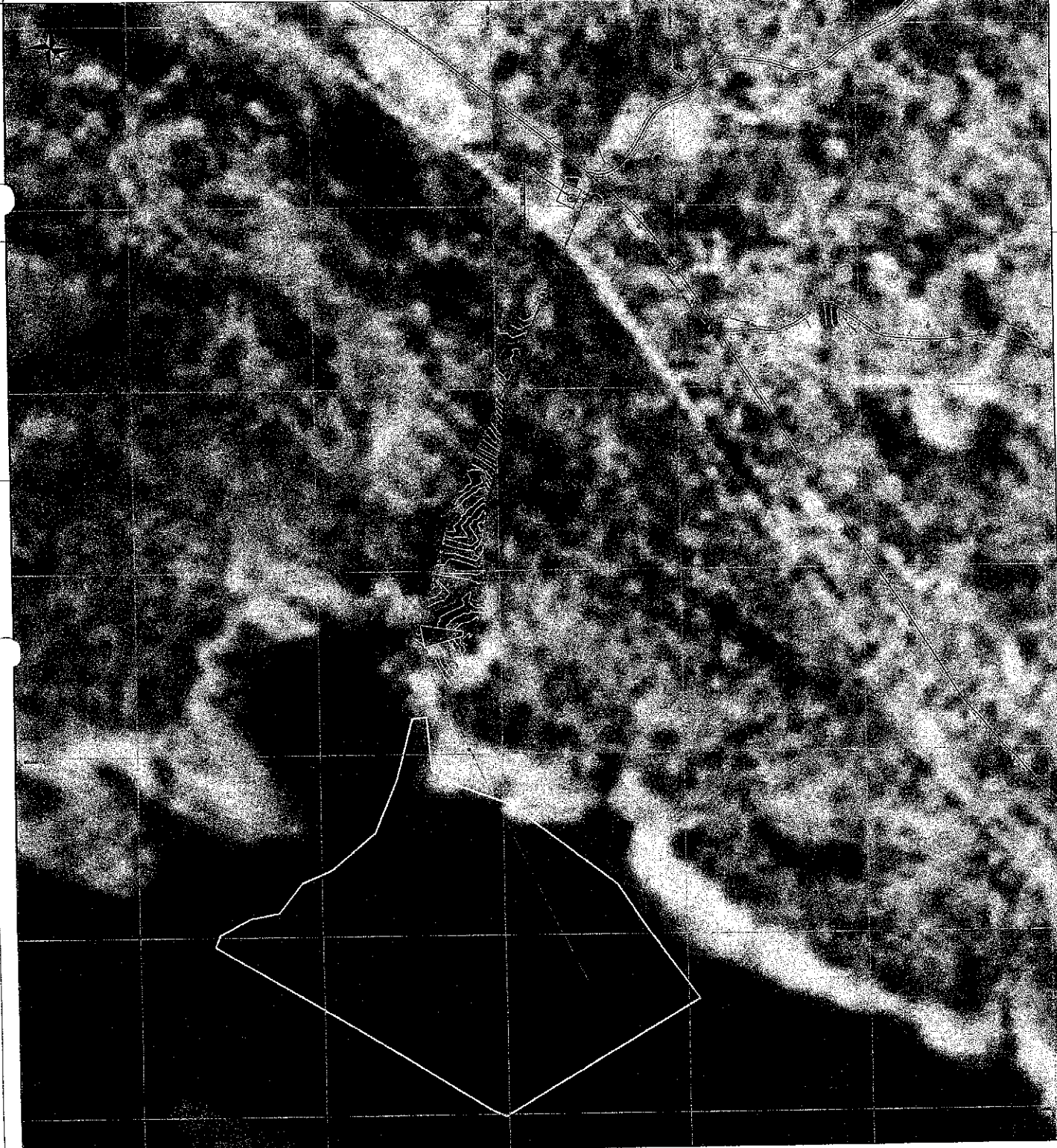


LEGENDA

- CAMINHO NATURAL/VAZÃO
- RESERVAÇÃO DE VEGETAÇÃO CONSERVADA
- ▲ BLOCO DE ANCORAGEM
- CURVAS DE NÍVEL



MUNICÍPIO DE	
SÃO FRANCISCO - ITAÚNA	
MINAS GERAIS	
DATA	12/07/2019
REVISÃO	01
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAÚNA
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚNA
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAÚNA
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÚNA
CONTRATO	CONTRATO Nº 01/2019
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAÚNA
CONTRATO	CONTRATO Nº 01/2019
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAÚNA
CONTRATO	CONTRATO Nº 01/2019
PROJETO	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAÚNA
CONTRATO	CONTRATO Nº 01/2019



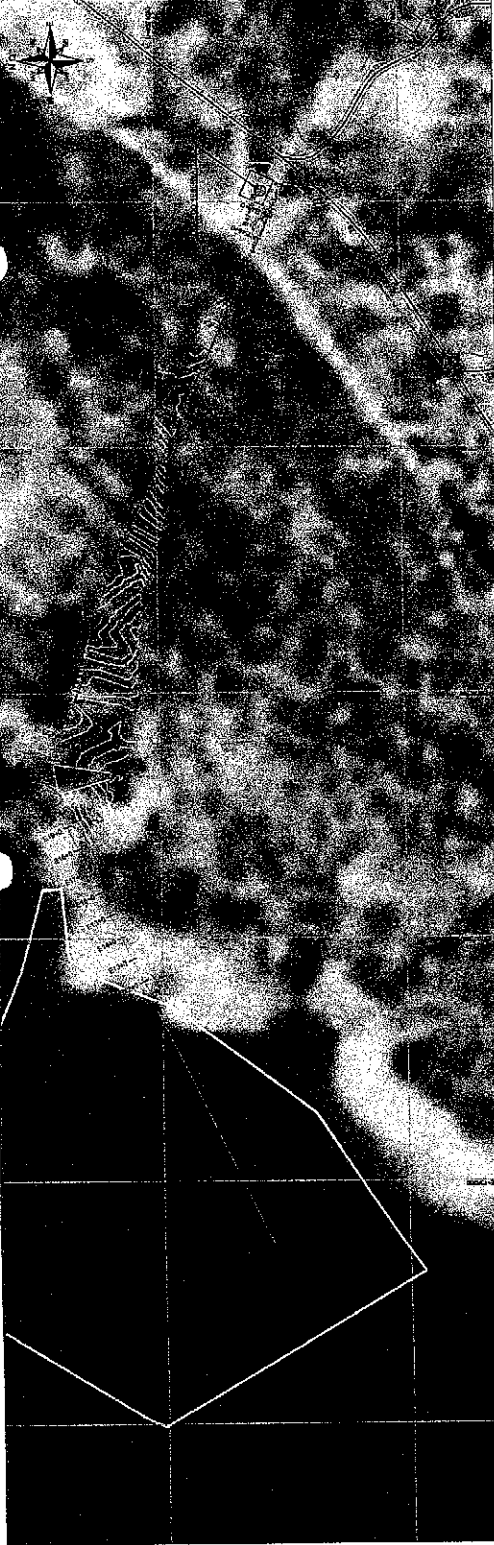
LEGENDA

ADUCCION A INS JARDIN

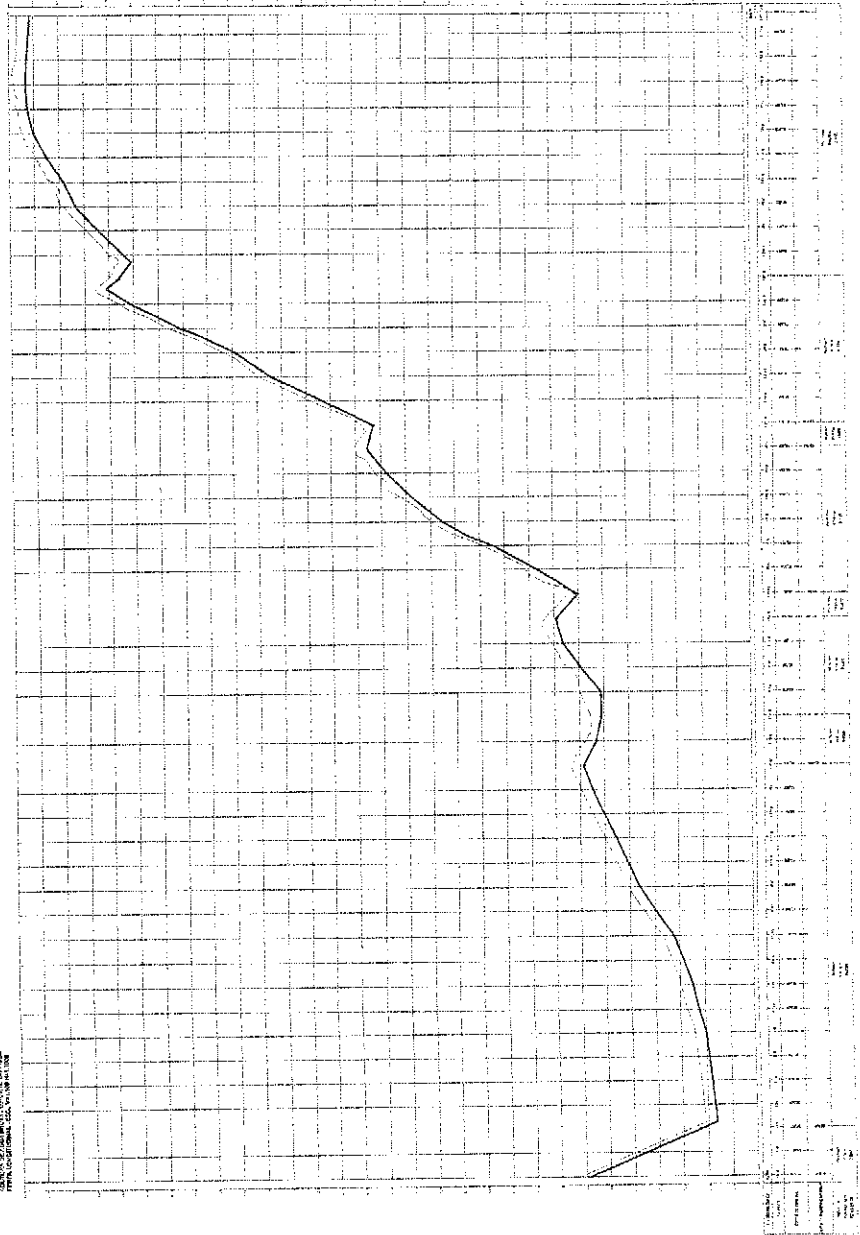
RESERVA DE ELEVADA COUNTRINE

BLOCO DE ABASTECIMENTO

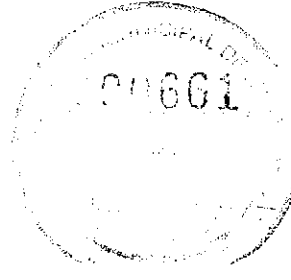
CURVAS DE NIVEL



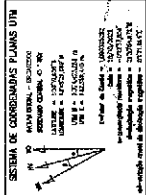
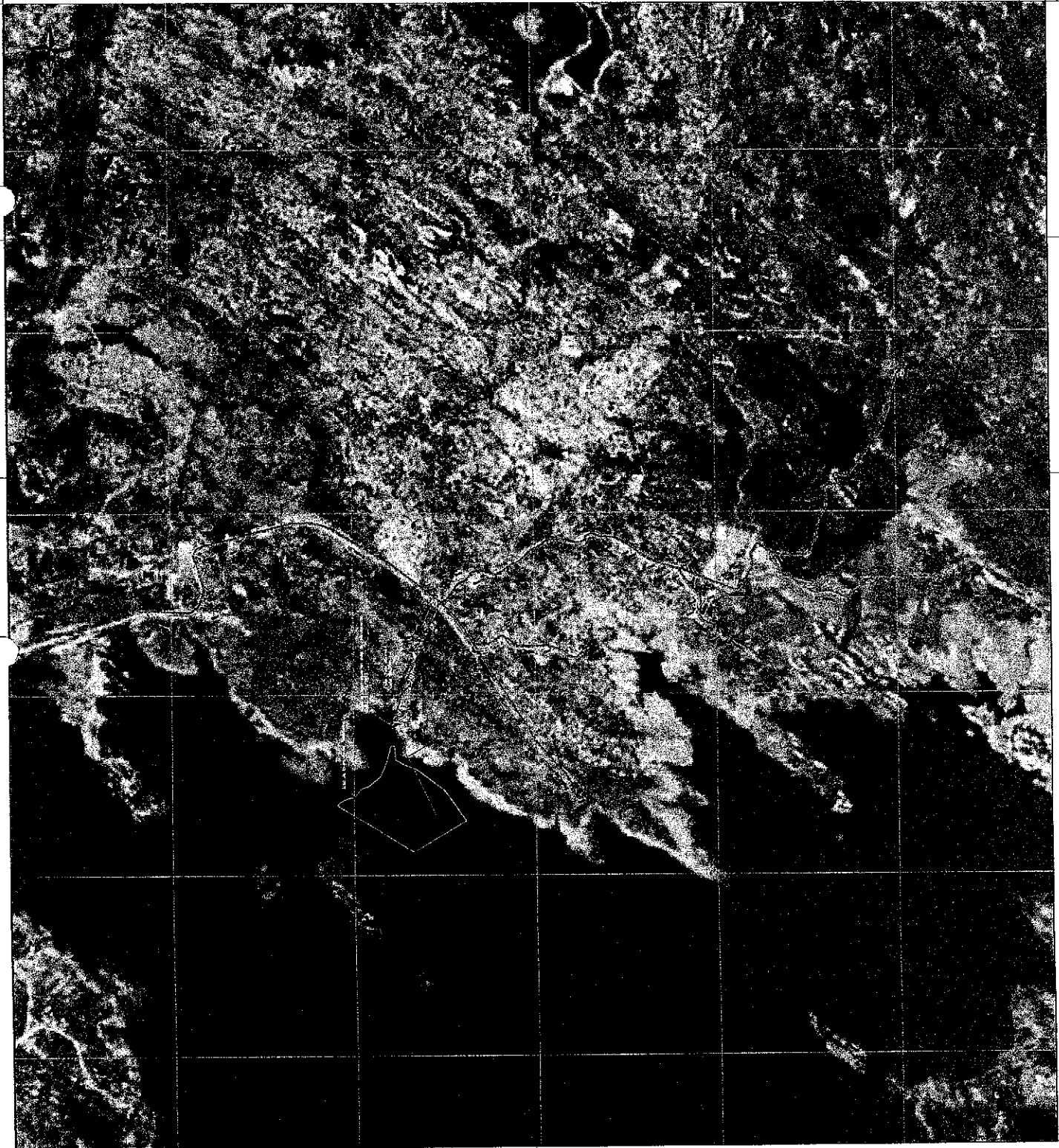
PROJ. COORDENADAS UTM, DATUM DE SAO PAULO, ESCALA 1:5000



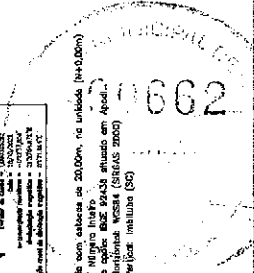
COMPANHIA SANEAMENTO DE SÃO PAULO - SANEAMENTO			
DEPARTAMENTO DE PROJETOS			
SEÇÃO	PROJETO	DATA	DESCRIÇÃO
3.1	Proj. de Adução	10/10/56	Estudo
3.2	Proj. de Reservatório	10/10/56	Estudo
3.3	Proj. de Reservatório	10/10/56	Estudo
3.4	Proj. de Reservatório	10/10/56	Estudo
3.5	Proj. de Reservatório	10/10/56	Estudo



EMPRESA	PROJETO	DATA	DESCRIÇÃO
CONSTRUTORA SANEAMENTO DE SÃO PAULO	Proj. de Adução	10/10/56	Estudo
PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE DE SÃO FRANCISCO			
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE DE SÃO FRANCISCO SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL CONVÊNIO COM CONTRATAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS			
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE DE SÃO FRANCISCO ADUCCION A INS JARDIN - PERFIL			
ITAJAÍ	PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE DE SÃO FRANCISCO	10/10/56	Estudo
03/03	PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE DE SÃO FRANCISCO		
CONVÊNIO COM CONTRATAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS			
PROJ. DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE DE SÃO FRANCISCO ADUCCION A INS JARDIN - PERFIL			



- OBSE:
- 1 - Topografía con altura de 20,00m, 16 unidades (1m=10,00m)
 - 2 - Marca de nivel BSE 994,03 situado en Acaá.
 - 3 - Datum Horizontal: WGS84 (SIRGAS 2000)
 - 4 - Datum Vertical: Imbituba (SO)



ESCALA	1:5000	DATA	15/05/2022
PROJETA	INDICADOR DE ADEQUAÇÃO DO TERRENO PARA A CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL	INTERVENÇÃO	RECONSTRUÇÃO
PROJETA	INDICADOR DE ADEQUAÇÃO DO TERRENO PARA A CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL	PROJETA	RECONSTRUÇÃO
PROJETA	INDICADOR DE ADEQUAÇÃO DO TERRENO PARA A CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL	PROJETA	RECONSTRUÇÃO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ
 MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO ITAJAÍ - SC
 CONTRATAÇÃO: PROPOSTA Nº 01/2022

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÍ
 Rua: 24 de Abril, 100 - Itajaí - SC
 CEP: 89.100-000

CONTRATADA: EMPRESA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO
 Rua: 24 de Abril, 100 - Itajaí - SC
 CEP: 89.100-000

PROJETA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA A COMUNIDADE SÃO FRANCISCO
 Rua: 24 de Abril, 100 - Itajaí - SC
 CEP: 89.100-000

PROJETA: 01/01
 AUTORIZADO: [Assinatura]
 DATA: 15/05/2022



PLANO DE SUSTENTABILIDADE

SOLICITANTE:	Prefeitura Municipal de Itajá
OBJETO:	Revitalização do Açude Municipal do Saco de Itajá

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Eng. Anderson Reis da Silva
CREA-RN:	211403755-0



PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1 APRESENTAÇÃO

Convênio: 923745/2021

Objeto: Implantação de sistema de abastecimento de água em comunidade rural no município de Itajá/RN.

Valor Global: R\$ 1.005.000,00

Valor de repasse: R\$ 1.000.000,00

Valor de contrapartida: R\$ 5.000,00

2 OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Alinhado ao Ministério Gestor (MDR), que valoriza bastante o desenvolvimento dos municípios com a execução de obras hídricas para levar água a toda a população brasileira, a Prefeitura objetiva:

1. Garantir água potável a população da comunidade do São Francisco, zona rural do município de Itajá;
2. Diminuir a demanda por abastecimento através de caminhão pipa no município de Itajá;
3. Garantir saúde pública com a distribuição de água tratada para os municípios de Itajá/RN.

3 IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

Expectativa dos resultados e desdobramentos após a implantação do projeto, ou seja, o impacto é uma consequência analítica dos objetivos do convênio, do ponto de vista social e econômico.

1. Garantir fornecimento de água em quantidade e qualidade;
2. Diminuir a utilização do caminhão pipa municipal; e
3. Diminuir as doenças causadas pelo consumo de água não tratada.

4 DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

A expectativa do tempo de vida útil do objeto é de 10 anos, com a previsão de manutenções periódicas semestrais para a sua longevidade.

A Secretaria de Infraestrutura do Município providenciará tanto a manutenção e reparo do sistema de tratamento, reservatório e sistema de distribuição da rede instalada.



5 CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Os custos previstos para as manutenções, periódicas ou não, e reparos do objeto, serão da Prefeitura Municipal de Itajá, que possui viabilidade orçamentária-financeira, de acordo com rubrica orçamentária descrita abaixo, segundo lei municipal nº. 410 de 16 de agosto de 2022:

14 – Secretaria de obras e serviços urbanos

14.101 – Secretaria de obras e serviços urbanos

15 – Urbanismo

452 – Serviços urbanos

0010 – Programa de gestão e manutenção da secretaria municipal de obras e serviços urbanos

2019 – Manutenção do sistema de abastecimento de água

150 – Recurso não vinculados de impostos

3.3.90.39 – Outros serviços de terceiros – Pessoa jurídica

6 RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

Ameaças à longevidade do objeto entregue e as ações que podem ser tomadas para evitar ou minimizar a ocorrência dos riscos e impactos negativos após a conclusão do projeto.

CATEGORIA DO RISCO	RISCO				MEDIDAS PREVENTIVAS
		Sim	Não	Não se aplica	
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto	X			Recursos garantidos
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto	X			O Município deve garantir equipe técnica especializada
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído	X			O Município deve garantir equipe técnica especializada
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais		X		
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto		X		
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia			X	
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.			X	



PROJETOS | ORÇAMENTOS | CONSULTORIA | ASSESSORIA
AVALIAÇÃO | EXECUÇÃO

MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região		X		
MATERIAL	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X			Fiscalização por parte da Contratante
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto	X			Garantir que seja cumprida a Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Novo Código Civil).

MEDIDAS PREVENTIVAS PRINCIPAIS:

- Criação de comitê para acompanhar a execução, avaliar a entrega e manutenção do objeto;
- Exigência do cumprimento das especificações técnicas na execução e grau de qualidade do material objeto do contrato;

7 ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

A Secretaria de Infraestrutura do Município de Itajá é a responsável pela elaboração e acompanhamento da execução do plano.



Documento assinado digitalmente
ANDERSON REIS DA SILVA
Data: 14/06/2023 07:41:13-0300
Verifique em <https://validar.itj.gov.br>

Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA-RN: 211403755-0

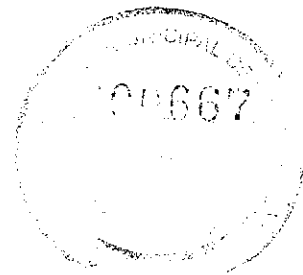
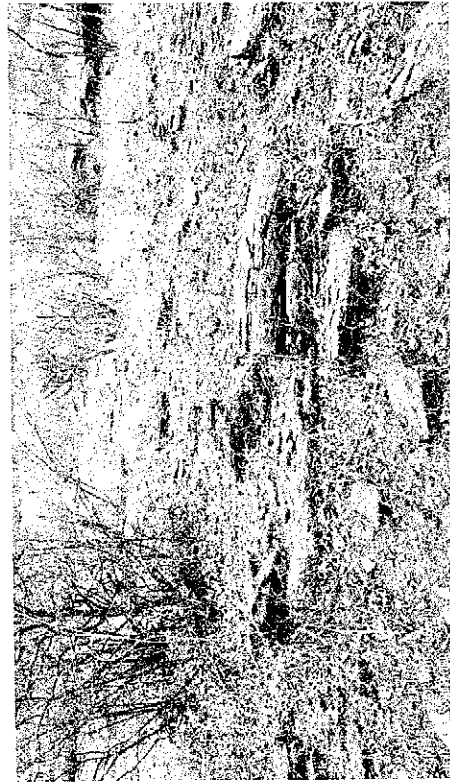


Documento assinado digitalmente
ALAOR FERREIRA PESSOA NETO
Data: 14/06/2023 07:39:59-0300
Verifique em <https://validar.itj.gov.br>

Alaor Ferreira Pessoa Neto
Prefeito Municipal
CPF nº 008.349.084-17



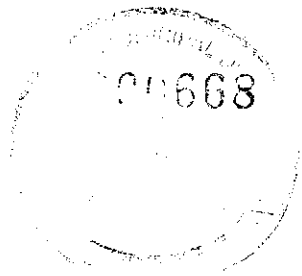
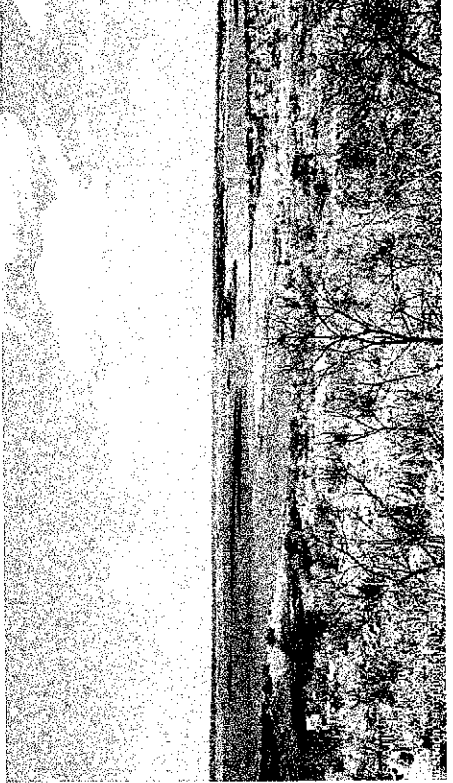
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.022.736/0001-19 | <https://projectam.com.br/>



PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectam.com.br/>



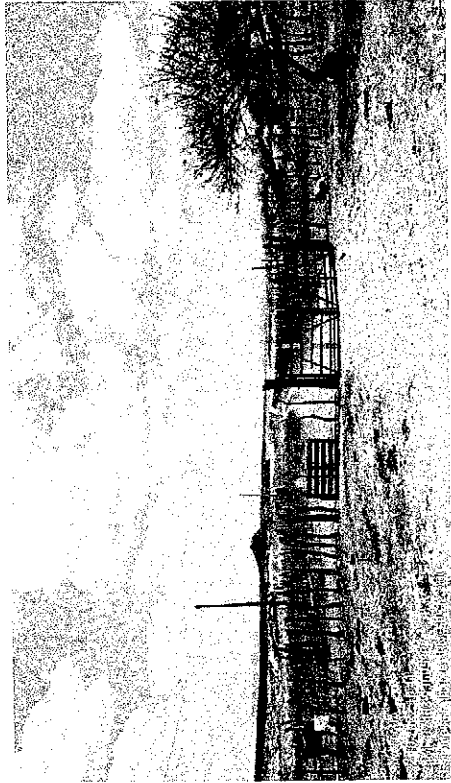
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 – Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.922.738/0001-19 | <https://projecta.com.br/>



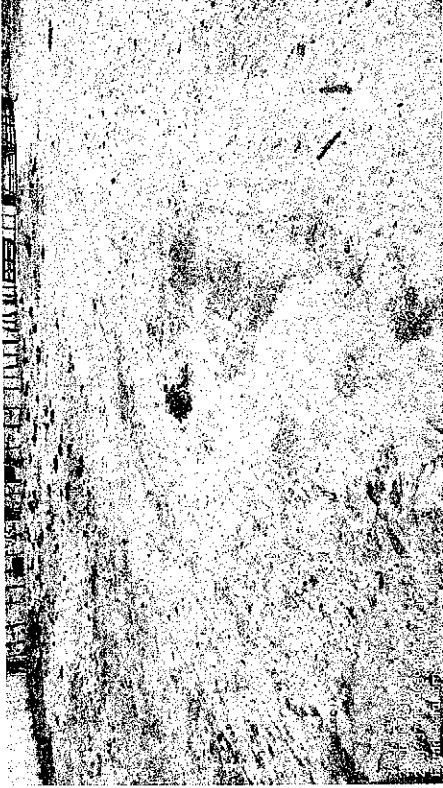
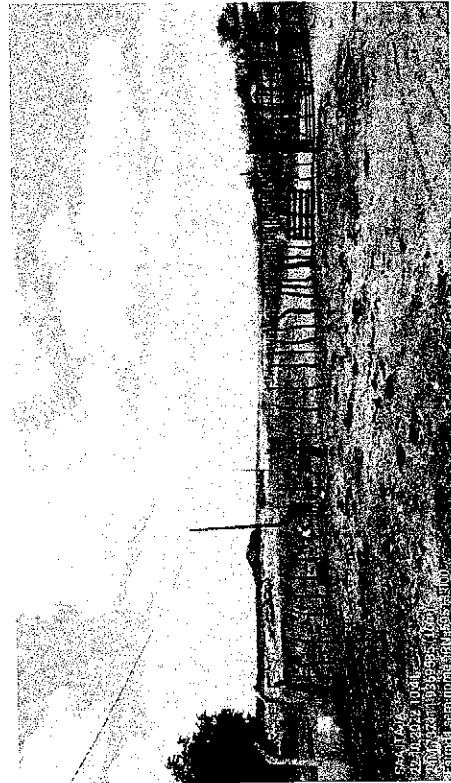
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 – Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectam.com.br/>



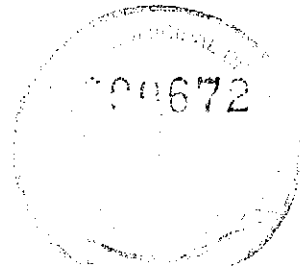
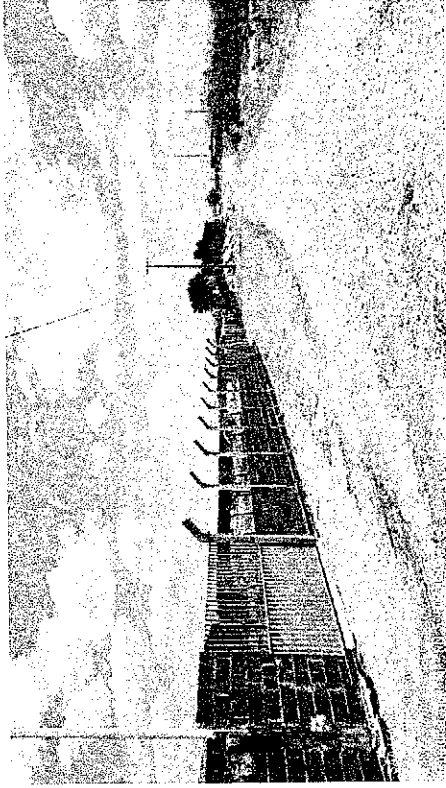
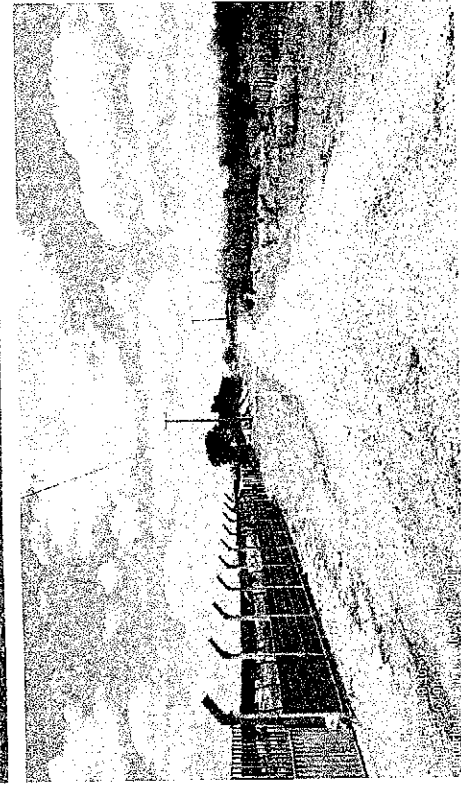
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereco: Avenida Afonso Pena, 1206 – Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.022.738/0001-19 | <https://projectaem.com.br/>



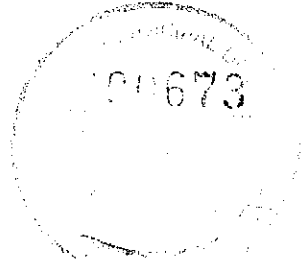
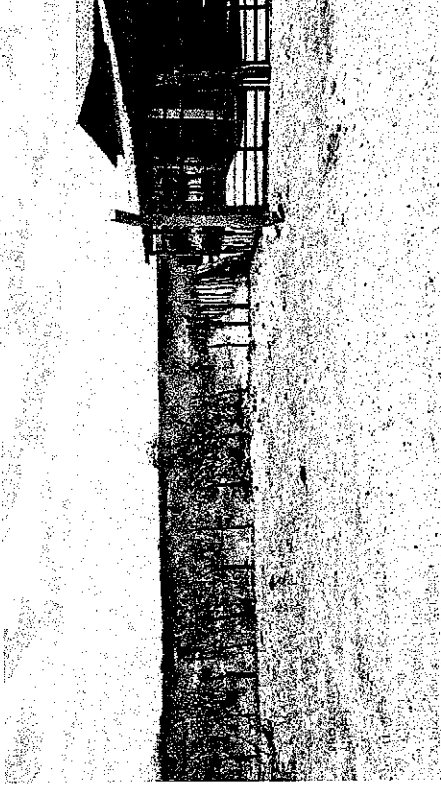
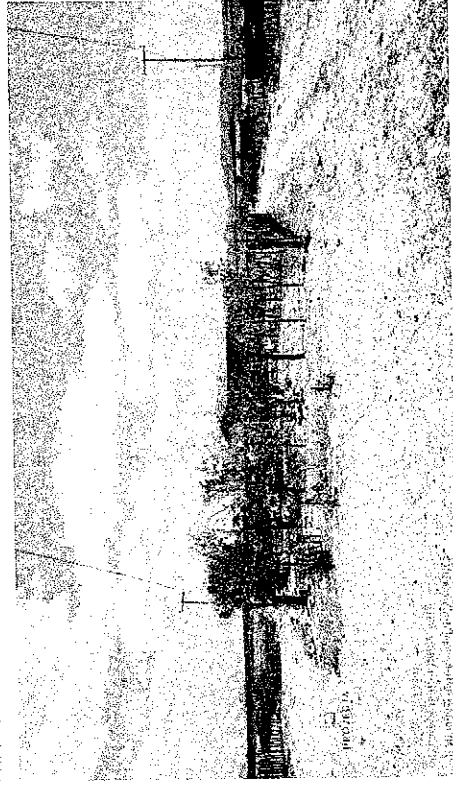
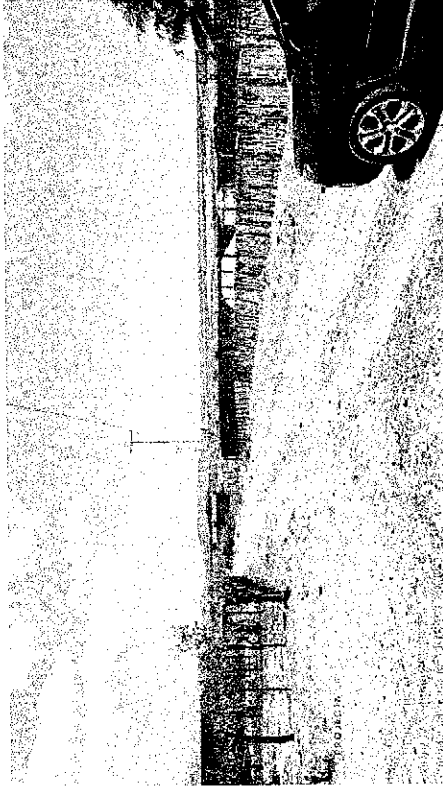
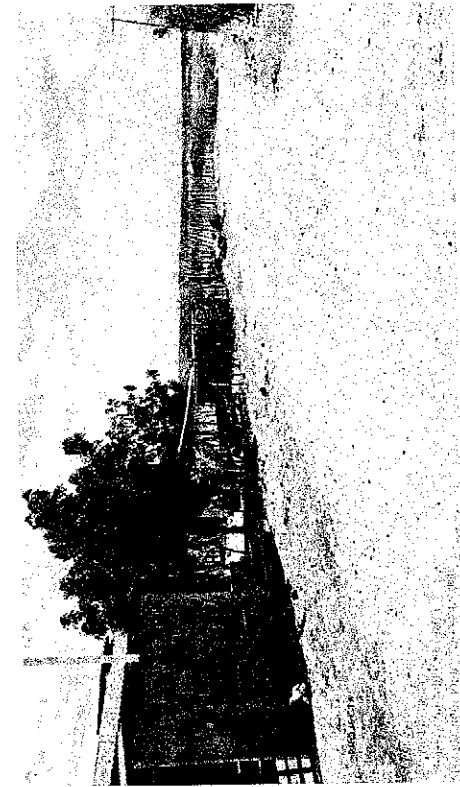
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectam.com.br/>



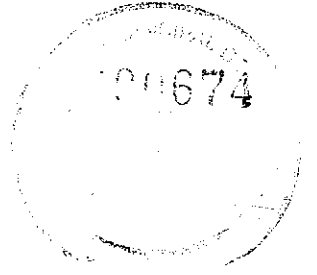
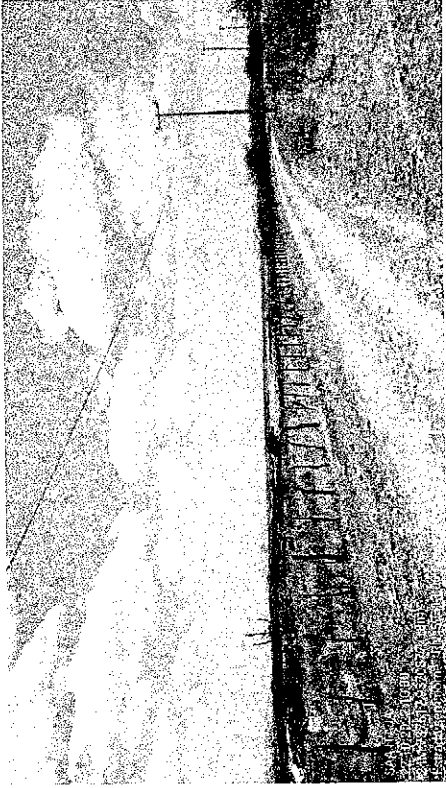
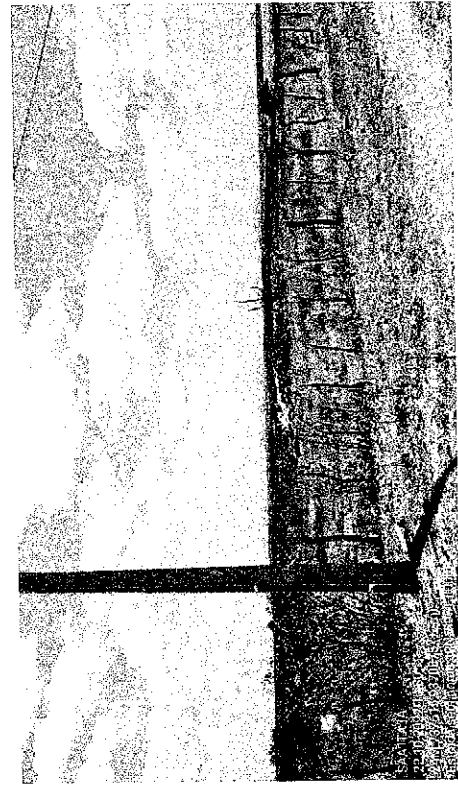
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectam.com.br/>



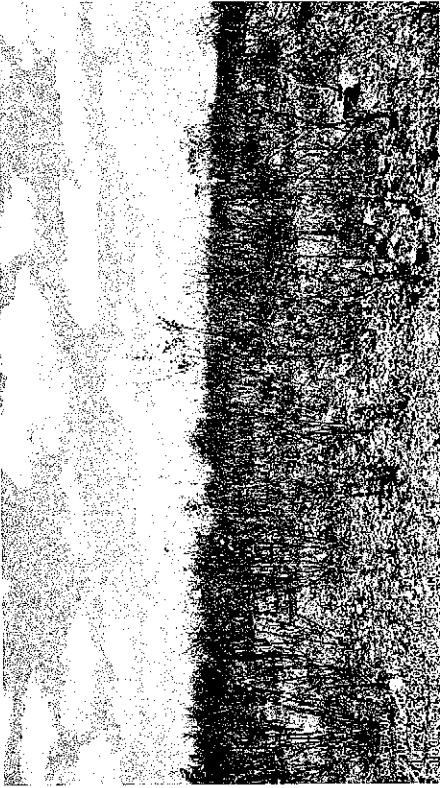
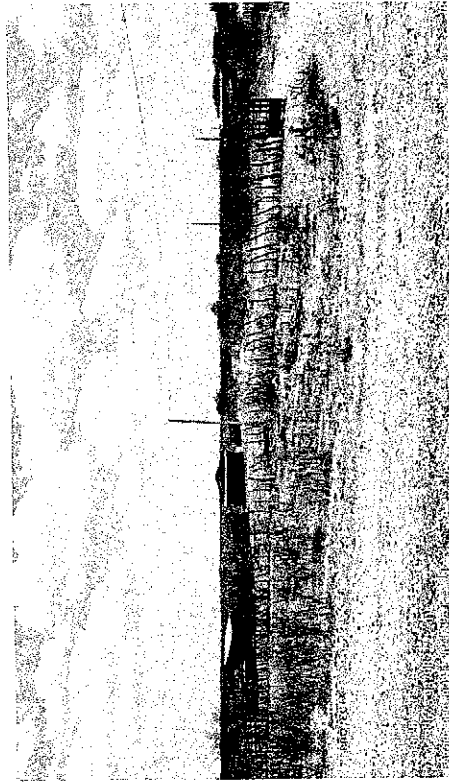
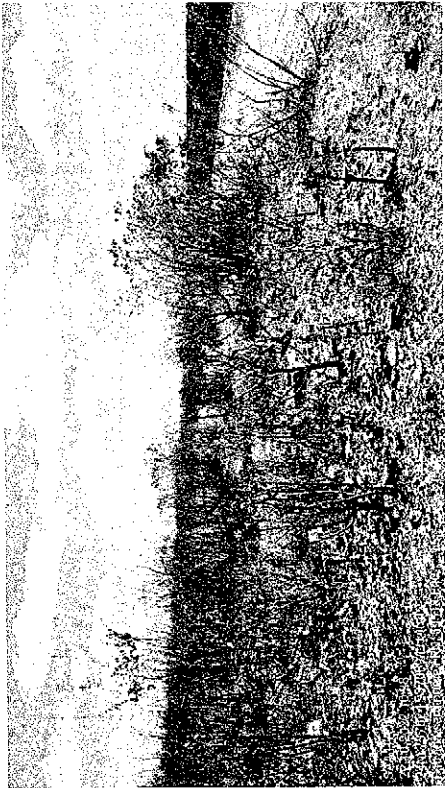
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 -- Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectarn.com.br/>



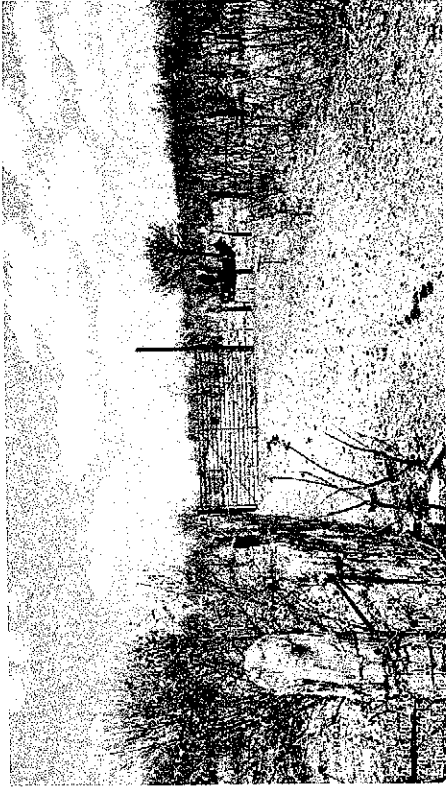
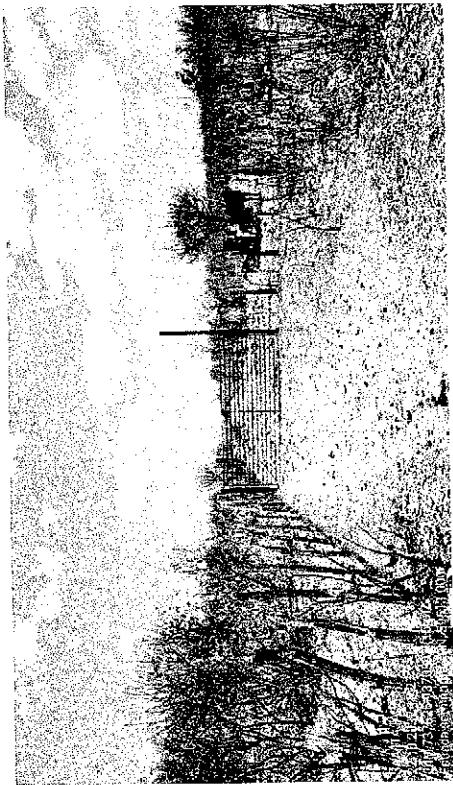
PROJECTA



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Afonso Pena, 1206 -- Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectam.com.br/>



PROJECTA



Arquivo digitalizado por HAZEN
WILLIAN BEZERRA
PEREIRA/0674982429
ND: D-01 (D-CP: 18/04/2018) - 24/04/2018
- RFB, QUARES e CPF: A 1, CIL-REV,
BRANCOI, QUIT, JOHANNES, WILLIAM,
BEZERRA PEREIRA/0674982429
Razão: 24/04/2018
Data: 2022.06.23 16:55:20 (370)
Fonte: PDF Reader Versão: 12.12

**HAZEN WILLIAN
BEZERRA
PEREIRA/0674982429**

Hazen Willian Bezerra Pereira

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
M.Sc em Engenharia Civil
CREA: 210.900.603-0



PROJECTA ENGENHARIA
Endereço: Avenida Aforiso Pena, 1206 – Tirol - Tirol Office
CNPJ: 35.822.738/0001-19 | <https://projectam.com.br/>

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)		UN	0,0000720	1.339,20	0,09
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,11

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91689 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS_AF_08/2015	H	1,0000000	0,01	0,01	
	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000144	1.339,20	0,01	
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,01

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO_AF_08/2015	H	1,0000000	0,06	0,06	
	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	0,0000500	1.339,20	0,06	
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,07

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	91691 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAS NA OPERAÇÃO_AF_08/2015	H	1,0000000	2,21	2,21	
	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	3,1700000	0,70	2,21	
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,73

Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
				Valor com BDI =>	2,73

20677



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais

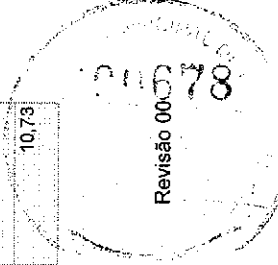
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	20,90	20,90
Composição Auxiliar	95377 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00006110 SINAPI	SERRALHEIRO	H	1,0000000	14,14	14,14
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,74	0,74
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,09	1,09
			MO sem LS =>	6,57	MO com LS =>	14,27
			Valor do BDI =>	4,95	Valor com BDI =>	25,95

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	17,42	17,42
Composição Auxiliar	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,15	1,15
Insumo	00043457 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	H	1,0000000	10,73	10,73





Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 Não Desonerado: 23,69%
 Mensalista: 47,72%

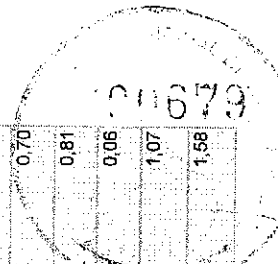
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	5,88	H	1,00000000	0,70	0,70
			MO sem LS =>	LS =>	5,03	MO com LS =>	10,91
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	21,54

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,12 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020		UN	1,00000000	10,64	10,64
Auxiliar	88916 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,02660000	17,42	0,46
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,08450000	21,22	1,76
Insuno	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)		UN	0,03320000	3,00	0,09
Insuno	00006148 SINAPI	SIFÃO PLÁSTICO FLEXÍVEL SAÍDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1,12"		UN	1,00000000	8,30	8,30
			MO sem LS =>	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,57
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	13,16

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	25,58	25,58
Auxiliar	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,16	0,16
Insuno	00006160 SINAPI	SOLDADOR		H	1,00000000	17,97	17,97
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,00000000	3,23	3,23
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,00000000	0,70	0,70
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,00000000	0,81	0,81
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,00000000	0,06	0,06
Insuno	00043468 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,00000000	1,07	1,07
Insuno	00043492 SINAPI	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,00000000	1,58	1,58



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

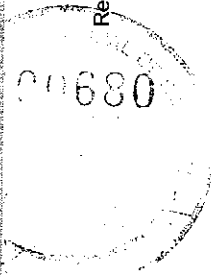
B.D.I.
Não Desonerado: 23,69%
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	98463 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELETTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	22,60	31,63
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	19,55	22,60
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	25,02	22,60
Insumo	00004356 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	2,0000000	0,22	0,44
Insumo	00007572 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	8,07	8,07
				LS =>	4,56	MO com LS =>	9,89
							27,95
							205,34
							6,67
							11,09
							185,58
				LS =>	6,38	MO com LS =>	13,86
							253,98
							9,17
							4,55

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	102110 SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELETTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	205,34	27,95
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	19,55	205,34
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	25,02	205,34
Insumo	00007576 SINAPI	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	Material	UN	1,0000000	185,58	205,34
				LS =>	6,38	MO com LS =>	13,86
							253,98
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 ELETTRICA/ELETTRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	9,17	9,17
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	25,02	9,17





Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

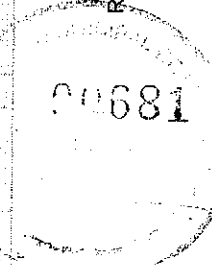
Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES		UN	1,0000000	3,04	3,04
00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, MATERIAL PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)		UN	1,0000000	1,58	1,58
			MO sem LS =>	1,80	1,54	MO com LS =>	3,34
			Valor do BDI =>	2,17	Valor com BDI =>		11,34

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91946	SINAPI	INEL - INSTALACAO ELETRICAELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	7,72	7,72
	89264	SINAPI	AF. 12/2015	H	0,1240000	25,02	3,10
	00038094	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,0000000	3,04	3,04
	00038099	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	1,58	1,58
			MO sem LS =>	1,22	1,05	MO com LS =>	2,27
			Valor do BDI =>	1,82	Valor com BDI =>		9,54

Composição	Código Banco	Descrição	Equipamentos	Utilização Operativa	Improdutiva	Quantidade	Custo Operacional Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	1,00	0,00	1,0000000	30,7990	4,0078	30,7990
	E9763	SICRO3	Grupo gerador - 36/40 KVA	1,00	0,00	1,0000000	0,1095	0,0604	0,1095
	E9647	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,00	0,00	1,0000000			
			Custo Horário de Equipamentos =>						30,9085

Insuno	Código Banco	Mão de Obra	Ajudante	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
	P9801	SICRO3		1,0000000	18,2568	18,2568





Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_ R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horta: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	P9825	SICRO3	Solidador	1,00000000			33,6341		33,6341	
Custo Horário da Mão de Obra =>										
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>										
Custo Horário de Execução =>										
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>										
Custo do FIC =>										
Produção de Equipe =>										
Custo Unitário de Execução =>										
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,00000000	kg		24,1817		24,1817	
Custo Total do Material =>										
24,1817										

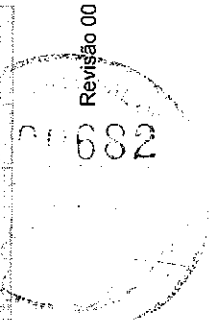
Tempos Fixos

E	Banco	Insumo	Descrição	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	27,3200		0,0273	
Custo Total dos Tempos Fixos =>										
0,0273										

MO sem LS => 20,93 LS => 17,88 MO com LS => 38,81

Valor do BDI => 106,53

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Total	
	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 HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	38,55	38,55	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,33000000	16,79	5,54	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,33000000	21,22	7,00	
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,00000000	3,45	6,90	
							Valor com BDI =>	106,53	





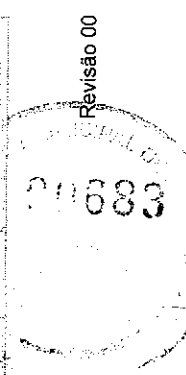
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MO sem LS =>	UN	0,09200000	20,64	1,89
	00007091 SINAPI	TE SANITÁRIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	LS =>	UN	1,00000000	17,22	17,22
			9,13		3,93	MO com LS =>	8,54
							47,68

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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		UN	1,00000000	18,82	18,82
	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,17000000	16,79	2,85
	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,17000000	21,22	3,60
	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)		UN	2,00000000	1,95	3,90
	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)		UN	0,04000000	20,64	0,82
	00007097 SINAPI	TE SANITÁRIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL		UN	1,00000000	7,65	7,65
			2,37	LS =>	2,02	MO com LS =>	4,39
							23,27

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89395 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		UN	1,00000000	10,48	10,48
	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,20000000	16,79	3,35
	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,20000000	21,22	4,24
	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR		UN	0,01100000	50,01	0,55
			4,45				0,55





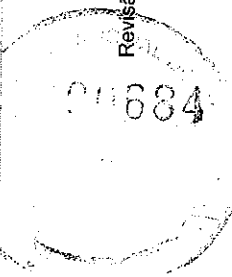
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	1,74	0,13
00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	56,66	0,67
00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,54	1,54
		MO sem LS =>		LS =>		2,38 MO com LS =>	5,17
		Valor do BDI =>					12,96
		Total					23,54

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Auxiliar	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,54	23,54
Insuno	95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insuno	00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23	3,23
Insuno	00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insuno	00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insuno	00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insuno	00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insuno	00012869	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,88	16,88
Insuno	00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>		LS =>		7,84 MO com LS =>	17,03
		Valor do BDI =>					29,11
		Total					68,63

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/14 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATE 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	68,63	68,63

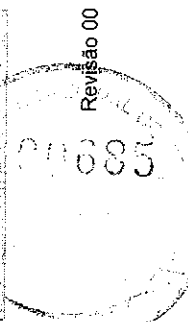




Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - GHP DIURNO AF_03/2016	23,36	CHP	0,0053000	23,36	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	22,54	CHI	0,0073000	22,54	0,16
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	17,42	H	0,1660000	17,42	2,89
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	23,54	H	0,1280000	23,54	3,01
Insunso	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	0,34	CJ	1,2600000	0,34	0,42
Insunso	00004302 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 280 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	5,14	UN	1,2600000	5,14	8,47
Insunso	00007194 SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	40,95	m²	1,3570000	40,95	55,56
		MO sem LS =>	2,25	LS =>	1,93	MO com LS =>	4,18
		Valor do BDI =>	16,25			Valor com BDI =>	84,88

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T-10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	26,35	UN	1,0000000	26,35	26,35
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	7,72	UN	1,0000000	7,72	7,72
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	18,63	UN	1,0000000	18,63	18,63
		MO sem LS =>	5,18	LS =>	4,43	MO com LS =>	9,61
		Valor do BDI =>	6,24			Valor com BDI =>	32,59
Composição	91998 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T-10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	18,63	UN	1,0000000	18,63	18,63
		Valor do BDI =>	18,63			Valor com BDI =>	18,63





Composições Analíticas com Preço Unitário

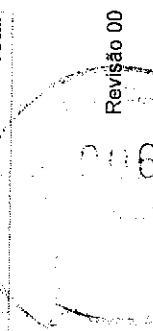
Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,23500000	19,55	4,69
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,23500000	25,02	5,87
Auxiliar	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,00000000	8,17	8,17
Insunmo		MO sem LS =>		LS =>	3,38	MO com LS =>	7,34
		Valor do BDI =>			4,41	Valor com BDI =>	23,04

Composição	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	1,00000000	42,28	42,28
Composição	91946 SINAPI	SUPORTE PARA FUSADO 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	1,00000000	7,72	7,72
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	1,00000000	34,56	34,56
Insunmo		MO sem LS =>		LS =>	6,93	MO com LS =>	15,05
		Valor do BDI =>			10,01	Valor com BDI =>	52,29

Composição	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	1,00000000	34,56	34,56
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,40900000	19,55	7,99
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,40900000	25,02	10,23
Auxiliar	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	2,00000000	8,17	16,34
Insunmo		MO sem LS =>		LS =>	5,89	MO com LS =>	12,78
		Valor do BDI =>			8,18	Valor com BDI =>	42,74

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total





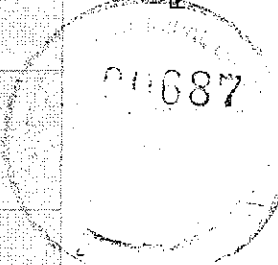
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88906 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	52,06	52,06
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,09600000	21,22	2,03
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03030000	17,42	0,52
Insunio	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,02100000	3,00	0,06
Insunio	00013415 SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATÓRIO, FIXA, METÁLICA CROMADA, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1193)	Material	UN	1,00000000	49,45	49,45
MO sem LS => 0,96 LS => 0,82 MO com LS => 1,78							64,39
Valor do BDI => 12,33							76,72

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88911 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 HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	60,84	60,84
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,11640000	21,22	2,47
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,03670000	17,42	0,63
Insunio	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,02100000	3,00	0,06
Insunio	00013416 SINAPI	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRÃO POPULAR, 1/2" OU 3/4" (REF 1158)	Material	UN	1,00000000	57,78	57,78
MO sem LS => 1,16 LS => 1,00 MO com LS => 2,16							75,37
Valor do BDI => 14,43							89,80

Composição	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	1,00000000	16,58	16,58
Valor do BDI =>							16,58



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
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	23,36	0,10	
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	22,64	0,14	
Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPANTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	17,76	1,15	
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPANTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	20,78	2,45	
Insumo	00040568 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	22,80	0,68	
Insumo	00004425 SINAPI	VIGA NÃO APARELHADA, *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,6340000	19,03	12,06	
			MO sem LS =>	1,39	LS =>	1,19	MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI =>	3,92			Valor com BDI =>	20,50
Composição	102105 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 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	14,989,11	14,989,11	
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	0,2533200	218,96	55,46	
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,3355000	19,55	182,46	
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,3355000	25,02	233,52	
Insumo	00007619 SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	Material	UN	1,0000000	14.517,67	14.517,67	
			MO sem LS =>	159,48	LS =>	136,22	MO com LS =>	295,70
			Valor do BDI =>	3.550,92			Valor com BDI =>	18.540,03

Avenida Atonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>

Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

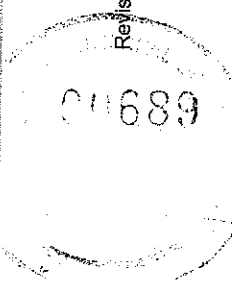
Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Hortista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais						
Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	97914 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,0000000	2,55	2,55
Composição Auxiliar	67826 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHF DIURNO AF_08/2014	CHF	0,0139000	163,07	2,26
Composição Auxiliar	67827 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO AF_06/2014	CHI	0,0080000	49,91	0,29
				MO sem LS =>	0,20	LS =>
				MO com LS =>	0,17	MO com LS =>
						0,37

Composições Principais						
Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7400000	16,79	12,42
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7400000	21,22	15,70
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 7850* GR	UN	0,0363000	50,01	1,81
Insumo	00035383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,2470000	1,74	0,42
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0593000	56,66	3,35
Insumo	00009836 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	1,0500000	15,77	16,55
				MO sem LS =>	10,33	LS =>
				MO com LS =>	8,82	MO com LS =>
						19,15
				Valor com BDI =>		62,15
				Valor do BDI =>	11,90	Total
						74,05



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectarn.com.br>

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

Não Desonerado:

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

Horista: 85,41%

SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Mensalista: 47,72%

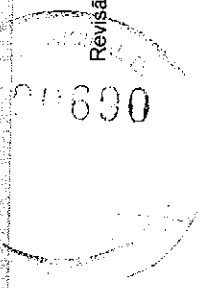
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	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	1,0000000	17,52	17,52
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	16,79	5,03
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3000000	21,22	6,36
LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,1000000	1,74	0,17
TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	00008835 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,0500000	5,68	5,96
		MO sem LS =>		4,18	
		Valor do BDI =>		4,15	
		MO com LS =>		3,67	7,75
		Valor com BDI =>		21,67	
Total					26,28

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	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	1,0000000	26,28	26,28
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3800000	16,79	6,38
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,3800000	21,22	8,06
ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *860* GR	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *860* GR	0,0108000	50,01	0,54
LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,1270000	1,74	0,22
SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,0163000	56,66	0,92
TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,0500000	9,68	10,16
		MO sem LS =>		5,30	
		Valor do BDI =>		6,22	
		MO com LS =>		4,53	9,83
		Valor com BDI =>		32,50	
Total					19,12

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	89356 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	1,0000000	19,12	19,12





Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

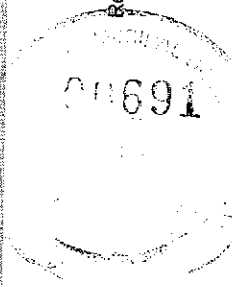
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3690000	15,79	6,19
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3690000	21,22	7,83
Auxiliar	00038883 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,1230000	1,74	0,21
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0610000	4,61	4,89
			MO sem LS =>	5,15	LS =>	4,39 MO com LS =>
			Valor do BDI =>	4,52	23,64	

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	95606 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2016	m²	1,0000000	1,92	1,92
Composição	9901 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	CHP	0,0060000	270,64	1,62
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	CHI	0,0030000	52,77	0,15
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090000	17,42	0,15
			MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,12 MO com LS =>
			Valor do BDI =>	0,45	2,37	

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	1,0000000	360,56	360,56
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4384000	17,42	7,63
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7791000	21,22	16,53



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,65%

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 85,41%

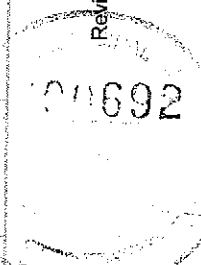
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais						
Insuno	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	1,00000000	9,43	9,43
		BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UN	1,00000000	282,34	282,34
		PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,00000000	19,43	38,86
		REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,08810000	65,54	5,77
		MO sem LS =>	LS =>	7,84	MO com LS =>	16,59
		Valor do BDI =>		85,41	Valor com BDI =>	445,97

Composições Principais						
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		VEICULO LEVE - 53 KW, LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL, SEM MOTORISTA	Mês	1,00000000	2.812,48	2.812,48
		VEICULO LEVE - 53 KW (LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL), CUSTO PRODUTIVO, SEM MOTORISTA	H	44,00000000	40,84	1.796,96
		VEICULO LEVE - 53 KW (LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL), CUSTO IMPRODUTIVO, SEM MOTORISTA	H	176,00000000	5,77	1.015,52
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		666,27	Valor com BDI =>	3.478,75

Composições Principais						
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHI	1,00000000	0,43	0,43
		VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPREGIAÇÃO AF_06/2015	H	1,00000000	0,39	0,39
		VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS, AF_06/2015	H	1,00000000	0,04	0,04
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,10	Valor com BDI =>	0,53
		Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

PROJECTA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	CHP	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	CHP	1,00000000	1,60	1,60
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO AF_06/2015	H	1,00000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS AF_06/2015	H	1,00000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	90584 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO AF_06/2015	H	1,00000000	0,30	0,30
Composição Auxiliar	90585 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_06/2015	H	1,00000000	0,87	0,87
				MO sem LS =>	0,00	0,00
				LS =>	0,00	0,00
				MO com LS =>	0,00	0,00
				LS =>	0,00	0,00
				Valor do BDI =>	0,37	0,37
				Valor com BDI =>	1,97	1,97

Composição	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	1,00000000	0,39	0,39
Insumo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.094,95	0,39
				MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
				LS =>	0,00	0,00	0,00
				Valor do BDI =>	0,09	0,09	0,48
				Valor com BDI =>	0,04	0,04	0,04

Composição	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	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000151	3.094,95	0,04
				MO sem LS =>	0,00	0,00	0,00
				LS =>	0,00	0,00	0,00
				Valor do BDI =>	0,00	0,00	0,04
				Valor com BDI =>	0,04	0,04	0,04

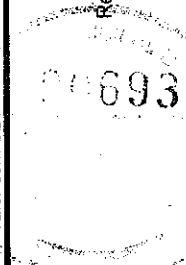
Valor com BDI => 0,04

Valor do BDI => 0,00

Valor do BDI => 0,00

Valor do BDI => 0,04

Valor com BDI => 0,04



Composições Analíticas com Preço Unitário

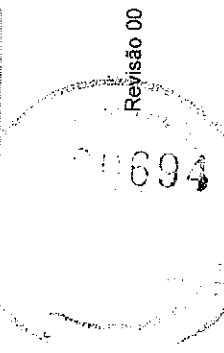
Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTENCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.094,95	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

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00002705 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTENCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,87	0,87	
Insumo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA A TE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2500000	0,70	0,87	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	1,07

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	86878 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	6,36	6,36	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1232000	21,22	2,61	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	17,42	0,67	
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0332000	3,00	0,09	
Insumo	00006153 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATÓRIO 1 " SEM UNHO E SEM LADRÃO	Material	UN	1,0000000	2,98	2,99	
			MO sem LS =>	1,23	LS =>	1,05	MO com LS =>	2,28
			Valor do BDI =>	1,50			Valor com BDI =>	7,86

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN, R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

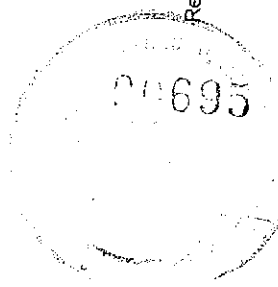
Composições Principais

Composição	Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor com BDI =>
86680 SINAPI	1,00000000	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3/12" X 1/12" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	18,17	18,17
88316 SINAPI	0,03890000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,42	0,67
88267 SINAPI	0,12320000	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,22	2,61
00003148 SINAPI	0,04800000	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	3,00	0,14
00006155 SINAPI	1,00000000	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3/12" X 1/12", SEM ADAPTADOR	UN	14,75	14,75
			MO sem LS =>	1,23	1,05 MO com LS =>
			Valor do BDI =>	4,30	Valor com BDI =>
			Total sem BDI		22,47
			Total do BDI		
			Total Geral		

Hazen
Willian
Bezerra
Pereira

Assinado digitalmente por Hazen
Willian Bezerra Pereira
CPF: 03042010000
Prova: Hazen Willian Bezerra
Pereira (E-Proc/2022/11/14/14)
Email: loom@projecta.com.br
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização:
Data: 2022.11.14 20:15:24-0300r
URL: PDI reader Versão: 12.1.3

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA 210.900.803-0





INSTALAÇÕES, SPDA, ATERRAMENTOS, AUTOMAÇÃO, PROJETOS, LAUDOS, TREINAMENTOS E ENERGIA SOLAR
 Rua José Nascimento Filho 430 – NOVA ESPERANÇA – PARNAMIRIM/RN
 CNPJ: 37.535.745/0001-65 Inscrição Estadual: 20.545.447-0 <https://www.dla.servicosdeengenhariaeletrica.com/>

Fone (84) 98836-3102 / 98785-7311
 E-mail: dlaengenharia.01@gmail.com

Proposta Orçamentária nº 296/2022

Data: 23/11/22
 Validade: 30 DIAS

CNPJ:

Telefone:

Entrega:

Garantia 90 DIAS

COD	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNITARIO	QUANT	DESC %	PREÇO TOTAL	
	1	Quadro de Comando c/ 2 inversores de frequência 2CV 380V	UNID	R\$ 5.990,00	1	0	R\$ 5.990,00	
	2	Quadro de Comando c/ 2 inversores de frequência 5CV 380V	UNID	R\$ 7.620,00	1	0	R\$ 7.620,00	
TOTAL GERAL								
							0,00	R\$ 13.610,00

Valor da proposta (R\$): Valor por extenso: R\$ 13.610,00 (TREZE MIL SEISCENTOS E DEZ REAIS)

Proposta Orçamentária nº

Observações Técnicas

Informações para Nota Fiscal

Forma de pagamento:

BOLETO / TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA

Dados Bancários:

Banco:

Agência:

Conta Corrente:

Aprovação do Cliente

Assinatura do Cliente

DIEGO FERREIRA DE SOUZA
 Engº Eletricista
 Crea-RN: 210813289-9
DLA SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA





Obra
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
 COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte
 ORSE - 11/2021 - Sergipe

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Hôrsta: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

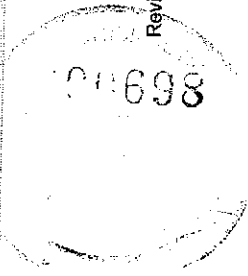
697

Cronograma Físico e Financeiro

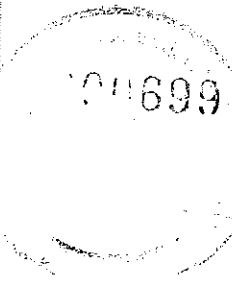
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	DIVERSOS	100,00%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%
2	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	77.308,48	7.730,85	23.192,54	23.192,54	23.192,54
3	FLUTUANTE	103.388,26	5.169,41	31.016,48	41.355,30	25.847,07
4	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	78.468,74			37.729,37	37.729,37
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	358.811,75		35.881,18	178.405,89	142.724,70
6	RESERVATÓRIO ELEVADO	220.224,55	33.033,68	88.089,82	66.067,37	33.033,68
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	88.995,24			44.497,62	44.497,62
	Porcentagem	100,00%	15,00%	40,00%	25,00%	20,00%
	Custo		10.632,30	28.352,60	17.720,50	14.176,40
	Porcentagem Acumulado		5,7%	20,7%	41,18%	32,34%
	Custo Acumulado		56.566,24	206.332,82	408.968,58	321.201,38
			5,7%	26,47%	67,66%	100,0%
			56.566,24	262.899,06	671.867,63	993.069,02

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA
 Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
 CREA 210.900.603-0

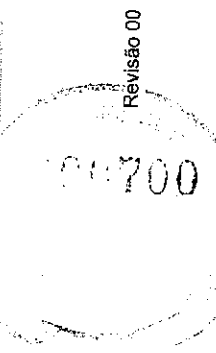
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
00000005	ESTACÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA, PRÉ-FABRICADA, PARA UMA VAZÃO DE PROJETO DE 5,4 m³/h, COMPOSTA POR SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO, PRÉ-TRATAMENTO, SISTEMA DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, SISTEMA DE APLICAÇÃO DE COAGULANTE, FLOTAÇÃO, DECANTADOR LAMELAR, FILTRAÇÃO EM MÍDIA MODIFICADA QUÍMICAMENTE, SISTEMA DE CLORAÇÃO E TANQUE DE CONTATO	Equipamento	UNID	1,0	342.000,00	342.000,00	37,82	37,82
00000004	RESERVATÓRIO ELEVADO, EM AÇO, COM CAPACIDADE DE 20000 l	Equipamento	UNID	1,0	74.405,40	74.405,40	8,23	46,05
00000003	EXECUÇÃO DE CAPTAÇÃO FLUTUANTE PARA COM CAPACIDADE DE SUPORTE DE EQUIPAMENTOS ATÉ 200 KG, INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UNID	1,0	54.908,64	54.908,64	6,07	52,12
00000017	SUBESTAÇÃO AEREA COMPLETA 112,5 KVA/13 800-380/220V, INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO GERAL, POSTES, CRUZETAS, TRANSFORMADOR, LIGAÇÃO E MURETA. R_05/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UNID	1,0	34.577,52	34.577,52	3,82	55,94
00000002	Obras de Pequeno Porte 04 profissionais e 06 ajudantes	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	Un	6,0	5.451,78	32.710,68	3,62	59,56
00044524	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 75 MM X 6,9 MM PAREDE, (SRD 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	Material	M	493,87	63,11	31.168,13	3,45	63,01
00036084	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	Material	M	1.517,14	20,54	31.162,05	3,45	66,45
00000014	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS SEM ILUMINAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	911,28	28,55	26.017,04	2,88	69,33
00036373	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	Material	M	465,37	42,65	19.848,03	2,19	71,52
98553	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	131,76	131,07	17.269,78	1,91	73,43
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRACO 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	28,9	404,74	11.696,98	1,29	74,73
00000021	QUADRO DE COMANDO DE BOMBA 20CV (INVERSOR DE FREQUÊNCIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UNID	1,0	11.031,49	11.031,49	1,22	75,95
102477	CONCRETO FCK = 30MPA, TRACO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	24,0	453,17	10.876,08	1,20	77,15



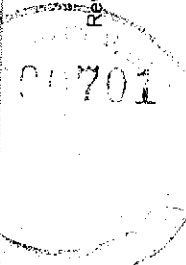
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
93375 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	475,8	19,09	9.083,02	1,00	78,15
92777 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	607,0	14,15	8.589,05	0,95	79,10
93208 SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	10,0	857,01	8.570,10	0,95	80,05
00000015 Próprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS REUTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE TRECHOS ANTERIORES	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1.384,7	5,63	7.795,86	0,86	80,91
00000032 Próprio	CAIXA EM ALVENARIA (0,80X0,85X0,90) PARA ABRIGO DE REGISTROS/SENTOSA DN-50, 75 E 100 MM, COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS (ESPESURA 20CM), INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO APLOADO, BOTA-FORA DE MATERIAL E TAMPA DE 10CM. R_11/2018	SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS	UNID	6,0	1.273,18	7.639,08	0,84	81,76
00000006 Próprio	BOMBA CENTRÍFUGA DE EIXO HORIZONTAL, TRIFÁSICO, PARA ATUAÇÃO NO PONTO DE TRABALHO 5,4 m³/h X 70 mca	Equipamento	UNID	1,0	7.542,25	7.542,25	0,83	82,59
99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	150,0	48,92	7.338,00	0,81	83,40
90100 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	594,75	11,40	6.780,15	0,75	84,15
93207 SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	6,25	1.008,66	6.304,12	0,70	84,85
92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	625,0	10,04	6.275,00	0,69	85,54
93210 SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	10,0	581,84	5.818,40	0,64	86,19



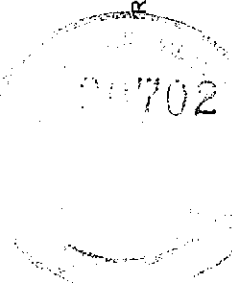
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
90406 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	156,28	36,08	5.638,58	0,82	86,81
98458 SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2016	CANT - CANTIEIRO DE OBRAS	m²	40,0	125,72	5.028,80	0,56	87,37
87503 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	78,14	64,20	5.016,58	0,55	87,92
96627 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	45,15	102,73	4.638,25	0,51	88,44
96644 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	296,0	15,27	4.519,92	0,50	88,94
00000027 Próprio	INSTALAÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE 20MM COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA, CAVALETE E HIDRÔMETRO, EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE 50MM COM USO DE VEÍCULO LEVE. R_05/2022	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UNID	15,0	263,45	3.951,75	0,44	89,37
00000025 Próprio	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAÍDOS UV, COM GUARDA CORPO. R_11/2021	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	2,2	1.769,33	3.892,52	0,43	89,80
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	375,0	10,25	3.843,75	0,43	90,23
98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO. E=3MM. AF_06/2016	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	37,3	91,74	3.421,90	0,38	90,61
00000029 Próprio	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_11/2020	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	40,0	84,49	3.379,60	0,37	90,98
00000031 Próprio	CONJUNTO ILUMINAÇÃO EXTERNA TIPO PETALA COM 02 LUMINÁRIAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM CONCRETO. R_05/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UNID.	1,0	3.214,40	3.214,40	0,36	91,34
00000865 SINAPI	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	Material	M	30,0	105,84	3.175,20	0,35	91,69



Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
00000030 Próprio	PORTÃO OU GRADÉ EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 2" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1 1/2" A CADA 10CM. R_11/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/IDROS	m²	4,1	745,15	3.055,11	0,34	92,02
94339 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_09/2016	MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	29,74	100,68	2.994,22	0,33	92,36
15343 SEINFRA	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 100 PN16	Material	UN	3,0	976,46	2.929,38	0,32	92,68
92776 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDações E ESTRUTURAS	KG	178,0	15,31	2.725,18	0,30	92,98
91341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO. FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/IDROS	m²	6,09	441,45	2.688,43	0,30	93,28
15729 SEINFRA	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	Material	UN	2,0	1.254,84	2.509,68	0,28	93,56
88468 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO DUAS DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	193,68	12,65	2.450,05	0,27	93,83
97122 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	959,24	2,54	2.436,46	0,27	94,10
94975 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDações E ESTRUTURAS	m³	6,15	393,11	2.417,62	0,27	94,36
13664 SEINFRA	TE FoFo FF DN 350 x 200 PN10	Material	UN	1,0	2.209,05	2.209,05	0,24	94,61
92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDações E ESTRUTURAS	KG	212,0	10,13	2.147,56	0,24	94,84
14646 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2000	Material	UN	2,0	1.059,99	2.139,98	0,24	95,08
88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	193,68	11,00	2.130,48	0,24	95,32
00000012 Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	6,0	347,84	2.085,84	0,23	95,55
13425 SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	Material	UN	7,0	294,71	2.062,97	0,23	95,78



Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
10003 SEINFRA	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 80 PN10	Material	UN	4,0	513,18	2.052,72	0,23	96,00
96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	156,0	12,61	1.967,16	0,22	96,22
87377 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	3,91	502,43	1.984,50	0,22	96,44
00009825 SINAPI	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7865)	Material	M	30,0	57,85	1.735,50	0,19	96,63
92779 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	163,0	10,53	1.716,39	0,19	96,82
101161 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	10,23	153,36	1.566,87	0,17	96,99
92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	156,0	9,40	1.466,40	0,16	97,16
16666 SEINFRA	TUBO FofO C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	Material	UN	3,0	484,63	1.453,86	0,16	97,32
92795 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	FUES - FUNDAMENTOS E ESTRUTURAS	KG	163,0	8,05	1.312,15	0,15	97,46
14459 SEINFRA	TUBO FofO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	Material	UN	1,0	1.289,90	1.289,90	0,14	97,60
00000024 Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA. INC_05/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	400,0	3,12	1.248,00	0,14	97,74
101533 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MIURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	1.246,33	1.246,33	0,14	97,88
97124 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1.517,14	0,79	1.198,54	0,13	98,01
14458 SEINFRA	TUBO FofO C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	Material	UN	1,0	1.152,93	1.152,93	0,13	98,14



Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
92778 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	9,0	12,64	1.141,14	0,13	98,27
00000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	21,0	53,34	1.120,14	0,12	98,39
96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	13,5	78,16	1.055,16	0,12	98,51
96526 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	4,15	245,59	1.019,19	0,11	98,62
96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	24,0	39,32	919,68	0,10	98,72
15669 SEINFRA	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN25	Material	UN	1,0	886,24	886,24	0,10	98,82
92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	78,0	10,00	780,00	0,09	98,90
16667 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L= 500	Material	UN	1,0	603,38	603,38	0,07	98,97
00000013 Próprio	PLACA (PADRÃO IDEMA) DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UNID	1,0	578,34	578,34	0,06	99,04
97605 SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 8 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9,0	54,01	486,09	0,05	99,09
00000019 Próprio	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE) 10,0 MM² ANTI-CHAMA 1,0KV/90°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	30,0	16,17	485,10	0,05	99,14
92775 SINAPI	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	29,0	16,50	478,50	0,05	99,20
14080 SEINFRA	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	Material	UN	2,0	238,06	476,12	0,05	99,25
88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	193,98	2,34	453,91	0,05	99,30
14081 SEINFRA	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 75 PN10	Material	UN	2,0	209,21	418,42	0,05	99,34
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	3,0	138,32	414,96	0,05	99,39

703

Obra
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
 COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do
 Norte 23,69%

B.D.I.
 23,69%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
 Norte

ORSE - 11/2021 - Sergipe
 Curva ABC de Serviços

Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
13645 SEINFRA	TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10	Material	UN	1,0	414,95	414,95	0,05	99,44
96965 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E PINT - PINTURAS	UN	6,0	67,26	403,56	0,04	99,48
88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	m²	193,98	1,98	384,08	0,04	99,52
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	1,0	378,60	378,60	0,04	99,57
13476 SEINFRA	CURVA DE PÉ 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	Material	UN	1,0	339,83	339,83	0,04	99,60
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	12,0	27,57	330,84	0,04	99,64
13785 SEINFRA	EXTREMIDADE DE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	Material	UN	1,0	309,65	309,65	0,03	99,67
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	27,0	11,32	305,84	0,03	99,71
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	18,0	14,17	255,08	0,03	99,74
101893 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	80,95	241,05	0,03	99,76
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	80,0	2,87	229,60	0,03	99,79
93669 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	3,0	67,35	202,05	0,02	99,81
13363 SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100	Material	UN	1,0	198,81	198,81	0,02	99,83
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	4,0	46,27	185,08	0,02	99,85
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	18,0	10,19	183,42	0,02	99,87
00002641 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIÂMETRO DE 100 MM (4")	Material	UN	6,0	28,07	156,42	0,02	99,89

20704

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Obra
IMPLANTATION DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
23,69%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

ORSE - 11/2021 - Sergipe
Curva ABC de Serviços

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
13761 SEINFRA	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 100 PN10	Material	UN	1,0	151,98	151,98	0,02	99,91
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	m³		0,43	322,41	139,63	0,02	99,92
101946 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		1,0	123,70	123,70	0,01	99,94
98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²		40,0	2,71	108,40	0,01	99,95
00002875 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 50 MM	M		15,0	6,03	90,45	0,01	99,96
00000022 Próprio	MONTAGEM DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, DIAM. = 100 MM. INC. 05/2020	UNID		12,0	6,67	80,04	0,01	99,97
00000018 Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V. INC. 05/2017	UNID		1,0	74,04	74,04	0,01	99,98
93671 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		1,0	71,40	71,40	0,01	99,98
101876 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN		1,0	57,15	57,15	0,01	99,99
00000028 Próprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DIAM. = 50MM X 150MM. INC. 05/2020	UNID.		7,0	6,81	47,87	0,01	99,99
00000020 Próprio	CAIXA DE PASSAGEM PVC PARA ELÉTRICA 15X15X100M (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC. 04/2020	UNID.		1,0	47,24	47,24	0,01	100,00

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

904.309,06
88.759,96
993.069,02

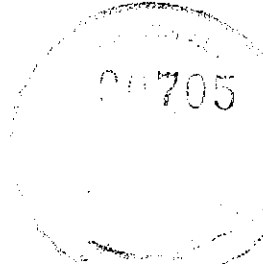
Hazen Willian
Bezerra
Pereira

Atividade desempenhada por Hazen
Willian Bezerra Pereira
CPF: 030.100.000-00
E-mail: hazenwillian@gmail.com
Endereço: Rua 15 de Novembro, 1000
Bairro: Boa Vista - Natal - RN
Data: 2023.08.14 20:24:10:00:00
Folha PDF: Hazen_Vorabio_12_1_3

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA 210.900.603-0

Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00





01706

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
Administração Central (AC)	2,33 %	2,33 %
Despesas Financeiras (DF)	0,85 %	0,85 %
Taxa de Seguro + Garantia (S + G)	0,34 %	0,34 %
Taxa de Risco (R)	0,56 %	0,56 %
Impostos (I)	3,65 %	8,15 %
ISS	%	%
PIS	0,65 %	0,65 %
COFINS	3,00 %	3,00 %
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	%	4,50 %
Lucro (L)	3,65 %	3,65 %

Expressão do BDI (Acórdão nº 2622/2013 – TCU - Plenário):

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
12,00%	17,48%

00707

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS

Tipo de Obra:	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS
----------------------	--

	SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
Administração Central (AC)	4,90 %	4,90 %
Despesas Financeiras (DF)	0,95 %	0,95 %
Taxa de Seguro + Garantia (S + G)	0,30 %	0,30 %
Taxa de Risco (R)	1,20 %	1,20 %
Impostos (I)	6,65 %	11,15 %
ISS * ASSU	3,00 %	3,00 %
PIS	0,65 %	0,65 %
COFINS	3,00 %	3,00 %
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	%	4,50 %
Lucro (L)	7,50 %	7,50 %

Expressão do BDI (Acórdão nº 2622/2013 – TCU - Plenário):

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

SEM DESONERAÇÃO	COM DESONERAÇÃO
23,69%	29,96%

Obs: * Selecionar qual a cidade da execução da obra.

Caso a cidade desejada não conste na lista, entrar em contato com Gerência de Contabilidade - GCT (tel: 3232-4129) para realizar a consulta do ISS do município.

Obra
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL - SÃO FRANCISCO - ITAJAIRN_R03



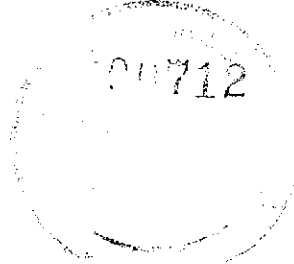
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	DIMENSÕES				TOTAL					
						L (m)	B (m)	PERÍMETRO (m)	ÁREA (m²)	H (m)	QUANT.	VOL. (m³)	KG		
1.1			DIVERSOS												
1.1.1	00000002	Proprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL Obras do Fornecedor Para os profissionais e os ajudantes.	Un	8										
1.2			PLACA DA OBRA	UNID	1										
1.2.1	00000019	Proprio	PLACA (PADRÃO DE MA) DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	m²	8										
1.2.2	00000012	Proprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO INC. 0522020	m²	625										
1.3			EXECUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	m²	10										
1.3.1	8207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_092016	m²	10										
1.3.2	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS. AF_092016	m²	10										
1.3.3	83210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_022016	m²	10										
1.4			DELIMITAÇÃO DA ÁREA	M	90										
1.4.1	00000028	Proprio	GERDA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO 1H2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 3 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14, CLASSE 260 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. P. 11/2020	m	90	20,00	20,00	80,00	400,00						
1.4.2	00000030	Proprio	PORTÃO GIL GRADE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 2" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1 1/2" A CADA 10CM. R. 11/2019	m	4,1										
2.1			ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA												
2.1.1	00000115	Proprio	SERVIÇOS PRELIMINARES	m	47,56										
2.1.2	00000114	Proprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS UTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE TRÊS CORES ANTERIORES	m	917,28										
2.1.3	94875	SINAPI	CONCRETO FOK - 15MPa, TRAÇO 1:3:4,35, EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA (BRTA 1) - PREPARO MANUAL. AF_06/2021	m³	3,15										
2.2			TRABALHOS EM TERRA												
2.2.1	90700	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E TUSANTE) EM COMPOSIÇÃO POR TRÊCHOS: RETROSCAV. (0,28 M), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	136,61										
2.2.2	83375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	111,69										
2.2.3	94336	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_06/2016	m³	6,88										
2.3			TUBOS, CUBAS E POÇOS												
2.3.1	97122	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA TEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	958,24										
2.3.2	00000028	Proprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVEIA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DN/AR = 50MM/4	UNID.	1										
2.3.3	00000029	Proprio	CAXIA EM ALUMÍNIO (0,80X0,65X0,80) PARA ABRIGO DE REGISTROS/VENTOSA DN 50, 75 E 100 MM, COM TUBOS CERÂMICOS (ESPESURA 30CM), INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO APLIADO, BOTA-FORA DE MATERIAL E TAMPA DE 10CM. R. 11/2018	UNID	3										
2.4			ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MANUAL												
2.4.1			TUBOS												
2.4.1.1	0000673	SINAPI	TUBO PVC PBA, JET, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5671)	M	485,37										
2.4.1.2	00044524	SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE 80, DE=76 MM X 8,9 MM PAREDE, (SRD 11 - PN 12,5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESCOTO. (NBR 15667)	M	489,67										
2.4.2			VENTOSAS												
2.4.3			VENTOSA												
2.4.3.1	16728	SENERA	VENTOSA TRIPLEX PLUNCA/FLANGE DN 50 PN28	UN	2										
2.4.3.2	10003	SENERA	REGISTRO FLANGE/CABOTE DN 80 PN10	UN	4										

04708

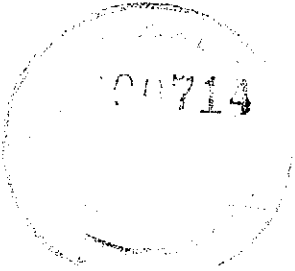
3	FLUTUANTE	UNID.	1	Quantidade do item detalhada no anexo	212,00
3.1	EXECUÇÃO DE CAPTAÇÃO FLUTUANTE PARA COM CAPACIDADE DE SUPORTE DE EQUIPAMENTOS ATÉ 200 KG, INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA	UNID.	1	Quantidade do item detalhada no anexo	212,00
3.2	BOMBA CENTRÍFUGA DE EIXO HORIZONTAL, TRÍFÁSICO, PARA ATUAÇÃO NO PONTO DE TRABALHO 6,4 m/h x 70 mca	UNID.	1	Quantidade do item detalhada no anexo	176,00
4	ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA				
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
4.1.1	LOGIÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES AF. 09/2018	M	150	Quantidade do item detalhada no anexo	400,00
4.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS) AF. 08/2017	m³	45,16	Quantidade do item detalhada no anexo	163,00
4.2	EQUIPAMENTO				
4.2.1	ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA, PRÉ-FABRICADA, PARA UMA VAZÃO DE PROJEITO DE 6,4 m/h, COMPOSTA POR SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO, PRÉ-TRATAMENTO, SISTEMA DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, SISTEMA DE APLICAÇÃO DE COAGULANTE, SISTEMA DE DECANTEADOR LAMELAR, FILTRAÇÃO EM MÍDIA MODIFICADA QUÍMICAMENTE, SISTEMA DE CLORINAÇÃO E TANQUE DE CONTATO	UNID.	1	Quantidade do item detalhada no anexo	4,15
5	ESTATION ELEVATORIA				
5.1	CONSTRUÇÃO CIVIL				
5.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
5.1.1.1	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada AF. 05/2018	m²	400	20,00	80,00
5.1.1.2	TAFUMÉ COM COMPENSAÇÃO DE MADEIRA AF. 08/2018	m²	168	20,00	33,60
5.1.2	TRABALHOS EM TERRA				
5.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS) AF. 08/2017	m³	4,15	0,30	1,25
5.1.2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS) AF. 08/2017	m³	13,9	1,60	22,24
5.1.3	ESTRUTURAS				
5.1.3.1	CORTE E DOBRA DE AÇO	KG	212	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	212,00
5.1.3.1.1	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LANCES AF. 12/2015	KG	375	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	375,00
5.1.3.1.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LANCES AF. 12/2015	KG	18	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	18,00
5.1.3.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LANCES AF. 12/2015	KG	156	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	156,00
5.1.3.1.4	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LANCES AF. 12/2015	KG	163	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	163,00
5.1.3.1.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LANCES AF. 12/2015	KG	78	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	78,00
5.1.3.2	MONTAGEM E ARMAÇÃO	KG	625	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	625,00
5.1.3.2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF. 09/2017	KG	268	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	268,00
5.1.3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF. 09/2017	KG	18	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	18,00
5.1.3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF. 09/2017	KG	165	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	165,00
5.1.3.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	28	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	28,00
5.1.3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	179	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	179,00
5.1.3.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	607	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	607,00
5.1.3.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	91	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	91,00
5.1.3.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRA DO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF. 12/2015	KG	163	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	163,00
5.1.3.3	CONCRETO				
5.1.3.3.1	CONCRETO FCK=5 SIMPA, TRAÇO 1:2:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA, MÉDIA BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF. 05/2021	m³	28,9	Quantidade do item detalhada no projeto estrutural	28,90
5.1.3.3.2	CONCRETO MAGRO PARA LAJOTE, TRAÇO 1:4:5,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA, MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF. 05/2021	m³	0,43	1,20	0,05
5.1.4	PAREDES E PAINÉIS				
5.1.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² SEM VAOS E ANGAMBASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF. 06/2014	m²	78,14	3,00	20,64

70709

5.2.1.2	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	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.3	101886	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.4	101533	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUIRE MURETA E ALVENARIA) AF. 07/2020	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.5	91624	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, ISOLADO, 1,6 MM ² , ANTI-CHAMA, 180/150 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2015	M	80	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.6	95778	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA O PRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 14/2016 - P	UN	12	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.7	00000019	Próprio	CABO DE COBRE ISOLADO (HEPA XLPE), 10,0 MM ² , ANTI-CHAMA, 10KV/90°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INC. 01/2020	M	30	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.8	00000018	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V, INC. 05/2017	UNID.	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.9	00000031	Próprio	CONJUNTO ILUMINAÇÃO EXTERNA TIPO PÉTIMA COM 02 LÂMPADAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM COANGRETO, R. 09/2019	UNID.	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.1.10	00000017	Próprio	SUBESTACÃO AÉREA COMPLETA 112,5 KV/13,8 KV/380V/220V, INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO GERAL, POSTES, GRAZETAS, TRANSFORMADOR, LIGAÇÃO E MURETA, R. 05/2019	UNID.	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2			INSTALAÇÃO PREDIAL					
5.2.2.1	91956	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2015	UN	4	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2.2	91908	SINAPI	LÂMPADA ARANDELA TIPO MÊLA LU, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 8 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 02/2021	UN	9	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2.3	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2.4	94971	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2.5	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 28A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2.6	01671	SINAPI	ELETRÓDUTO RÍGIDO ROISCÁVEL PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO SEM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2015	M	27	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.2.7	00000020	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM PVC PARA ELÉTRICA 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INC. 01/2020	UNID.	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.3			INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO GNB					
5.2.3.1	101948	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.3.2	101629	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	3	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.2.3.3	00000021	Próprio	QUADRO DE COMANDO DE BOMBA 20CV (INVERSOR DE FREQUÊNCIA), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 05/2016	UNID.	1	Quantitativo retirado do projeto elétrico		
5.3			EQUIPAMENTOS					
5.4			TUBOS, CAIXAS E POGOS					
5.4.1	00000028	Próprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDO COM BOLSAS, DIAM. = 50MM A 150MM, INC. 05/2020	UNID.	3	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.4.2	00000022	Próprio	MONTAGEM DE CONEXÕES DE FERRO FUNDO, COM FLANGES, DIAM. = 100 MM, INC. 05/2020	UNID.	12	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5			DIVERSOS					
5.5.1	00000025	Próprio	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAJAS UV, COM BARRA CORPO, R. 11/2021	M	2,2	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.2	00000024	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA, INC. 03/2019	M ²	400	20,00	20,00	400,00
5.5.3			ENTRADA					
5.5.3.1	8628	SEINFRA	TUBO FfP5 C/ FLANGE E PONTA DN. 100 PN10 - L=2000	UN	2	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.2	8425	SEINFRA	TUBO FfP5 90 Ff PARA ÁGUA DN. 100 PN10	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.3	8606	SEINFRA	TUBO FfP5 C/ FLANGE E PONTA DN. 100 PN10 - L= 800	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.4	8687	SEINFRA	EXT. INVAZOR	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.5	8562	SEINFRA	TUBO FfP5 C/ FLANGE E PONTA DN. 150 PN10 - L= 500	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.6	8562	SEINFRA	LMPEZA	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.7	8698	SEINFRA	TUBO FfP5 C/ FLANGE E PONTA DN. 100 PN10 - L= 500	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.8	5310	SEINFRA	REGISTRO GAVETA OVAL CABECOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.3.9	8656	SEINFRA	VENTILAÇÃO	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.4.1	8656	SEINFRA	TUBO FfP5 C/ FLANGE E PONTA DN. 100 PN10 - L= 600	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.4.2	8303	SEINFRA	TUBO FfP5 90 Ff JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.5			SUJUÇÃO					
5.5.5.1	1736	SEINFRA	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN. 100 PN10	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.5.2	1926	SEINFRA	CURVA FfP5 90 Ff PARA ÁGUA DN. 100 PN10	UN	4	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.5.3	1943	SEINFRA	REGISTRO GAVETA OVAL CABECOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.5.4	1401	SEINFRA	REDUÇÃO FfP5 Ff DN. 100 x 75 PN10	UN	2	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		
5.5.6			RECALQUE					
5.5.6.1	1086	SEINFRA	REDUÇÃO FfP5 Ff DN. 100 x 50 PN10	UN	2	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico		



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Observações
5.6.6.2	REGISTRO GAIVETA OVAL CABECOTE E FLANGE DN 100 PN16	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.3	CURVA 90° FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	2			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.4	TUBO 90° C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.5	TE 90° FF DN 100 X 100 PN10	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.6	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN26	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.7	TUBO 90° C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.8	CURVA DE 90° FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.6.9	EXTREMIDADE DE FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 100 PN10	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.7	MATERIAL ELÉTRICO	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.7.1	LUVA PARA ELÉTRICISTA, EM AÇO GALVANIZADO ELÉTRICISTA, DIÂMETRO DE 100 MM (4")	6			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.7.2	CABO DE COBRE NU 50 MM² MEO DURO	21			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.7.3	CABO DE COBRE NU 35 MM² MEO DURO	30			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.7.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CLASSE B, DE 50 MM	15			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.8	INTERLOCUTOR	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
5.6.8.1	TUBO PVC DE FÓSF. JEI, 1 MPa, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7865)	30			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
6	RESERVATÓRIO ELEVADO				
6.1	MATERIAL				
6.1.1	RESERVATÓRIO ELEVADO, EM AÇO, COM CAPACIDADE DE 2000 L	1			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico
6.2	REGULADOR DE BASE				
6.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO DO SAPATA COM RETROSCAVADEIRA INCLINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS AF_09/2017	24	4,00	96,00	Quantitativo retirado do projeto hidromecânico, que indica o volume do cado blocos
6.2.2	CONCRETO FCK = 30MPa, TRACO 1:1,9:2,3 (EM MASSA BECA DE CIMENTO/ÁREA MEDIDA BEIRO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	24	3,00	72,00	Quantidade de item detalhada no anexo
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO				
7.1	SERVICO				
7.1.1	SERVICOS PRELIMINARES				
7.1.1.1	CONCRETO FCK = 16MPa, TRACO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MEDIDA BRITA 1)	3			Quantitativo retirado do projeto hidromecânico, que indica o volume do cado blocos
7.1.1.2	PREPARO MANUAL AF_08/2021	333,74			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.2	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS REUTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE TRENCH ANTERIORES TRABALHOS EM TERRA				
7.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M MÉDIA MONTANTE E ILUSANTE, LIMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO, RETROSCAV. 0,26 M3/LARG. DE 0,8 M X 1,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021	485,14			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA, CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,26 M³/POTÊNCIA: 90 HP, LARGURA DE 0,8 X 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF_04/2016	994,11			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.2.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA, CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,26 M³/POTÊNCIA: 90 HP, LARGURA DE 0,8 X 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM ÁREA PARA ATERRO AF_05/2016	22,76			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.3	TUBOS, CAIXAS E POÇOS				
7.1.3.1	ASSERVA-CIMENTO DE TUBO DE PVC FIBRA PARA REDE DE ÁGUA DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTERSECCIONAL INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) AF_11/2021	1817,14			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.3.2	CAIXA EM ALUMÍNIO (0,30X0,30X0,30) PARA ABRIGO DE REGISTROS/VENTOSA DN 50, 75 E 100 MM, COM TUOLOS CERÂMICOS MACIÇOS (ESPESSURA 200MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO APLICADO, BOTA-FORA DE MATERIAL E TAMPA DE 10CM R_11/2018	3			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.3.3	ASSESTAMENTO DE REGISTRO DE GAIVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DIAM. = 50MM A 150MM, INC_05/2020	3			Quantidade de item detalhada no anexo
7.1.4	INSTALAÇÃO DE RAMAIS				
7.1.4.1	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA, CAVALETE E HIDRÔMETRO, EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE 50MM COM USO DE VEÍCULO LEVE R_06/2022	15			Condições atuais realizadas no projeto hidráulico da rede, considerando os itens que serão atendidos.
7.2	MATERIAL				
7.2.1	TUBO PVC FIBRA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	1517,4			Quantidade de item detalhada no anexo



OPORTUNIDAD
1. Fecha de inicio:
2. Fecha de fin:
3. Fecha de inicio:
4. Fecha de inicio:
5. Fecha de inicio:
6. Fecha de inicio:
7. Fecha de inicio:
8. Fecha de inicio:
9. Fecha de inicio:
10. Fecha de inicio:
11. Fecha de inicio:
12. Fecha de inicio:
13. Fecha de inicio:
14. Fecha de inicio:
15. Fecha de inicio:
16. Fecha de inicio:
17. Fecha de inicio:
18. Fecha de inicio:
19. Fecha de inicio:
20. Fecha de inicio:
21. Fecha de inicio:
22. Fecha de inicio:
23. Fecha de inicio:
24. Fecha de inicio:
25. Fecha de inicio:
26. Fecha de inicio:
27. Fecha de inicio:
28. Fecha de inicio:
29. Fecha de inicio:
30. Fecha de inicio:

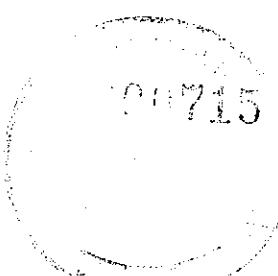


PRO-ECTA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ITAJA-RN
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE SÃO FRANCISCO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA

TRECHO	Nº MONITRANTE	Nº USARTE	EXTENSÃO (m)	DN (mm)	PROGRAMADORA MONITRANTE (m)	COM LISO DE TELA TAPUME	SIMULADOR		PÁVIMENTO		MOVIMENTO DE TUBA			ÁTERRO (m³)		REATERRO (m³)		TOTAL (m³) (S-304)
							COM ILLUMINAÇÃO	SEM ILLUMINAÇÃO	COM NEUTRALIZAÇÃO	COM EXPANSÃO VALS (m)	ÁREA DE DIRIGIÇÃO DO PAVIMENTO (m²)	ÁREAS DE ESCAVADO (m³)	MANUAL	MÉCANICA	MANUAL	MÉCANICA	VOLUME DE TUBO (m³)	
T1	N1	N2	19,13	75	8,276		0,159	0,869	18,17	5,74	3,45	0,23	0,24	0,18	4,26	4,59	2,43	
T2	N2	N3	22,43	75	9,524		0,159	0,869	21,37	6,76	4,01	0,24	0,24	0,18	4,98	5,49	2,83	
T3	N3	N4	65,83	60	6,416		0,234	1,17	62,35	19,78	16,79	0,53	0,53	0,34	13,91	14,99	7,84	
T4	N4	N5	152,70	60	6,416		0,234	1,17	143,07	45,81	38,27	1,53	1,53	0,98	23,38	25,28	13,12	
T5	N5	N6	50,72	60	7,64		0,261	1,31	47,53	14,52	12,11	0,51	0,51	0,34	10,29	11,07	5,77	
T6	N6	N7	45,32	50	5,406		0,261	1,31	43,04	13,50	11,31	0,51	0,51	0,34	9,25	9,99	5,27	
T7	N7	N8	137,96	50	5,406		0,261	1,31	131,69	41,58	34,27	1,53	1,53	0,98	12,83	13,83	7,17	
T8	N8	N9	34,29	50	5,406		0,261	1,31	32,98	10,29	8,77	0,51	0,51	0,34	7,33	7,89	4,11	
T9	N9	N10	54,59	60	6,416		0,261	1,31	52,28	16,56	14,01	0,53	0,53	0,34	11,11	11,96	6,16	
T10	N10	N11	21,45	60	6,416		0,261	1,31	20,18	6,11	5,19	0,24	0,24	0,18	4,26	4,59	2,43	
T11	N11	N12	21,68	60	6,416		0,261	1,31	20,38	6,65	5,62	0,24	0,24	0,18	4,59	4,98	2,61	
T12	N12	N13	21,45	60	6,416		0,261	1,31	20,28	6,65	5,62	0,24	0,24	0,18	4,59	4,98	2,61	
T13	N13	N14	45,71	50	5,406		0,261	1,31	43,57	13,57	11,40	0,51	0,51	0,34	9,25	9,99	5,27	
T14	N14	N15	19,24	60	6,416		0,261	1,31	18,26	5,71	4,83	0,24	0,24	0,18	3,72	3,98	2,13	
T15	N15	N16	9,46	60	6,416		0,261	1,31	9,46	3,00	2,56	0,12	0,12	0,08	1,87	2,01	1,08	
T16	N16	N17	21,48	50	5,406		0,261	1,31	20,41	6,84	5,82	0,24	0,24	0,18	4,59	4,98	2,61	
T17	N17	N18	23,66	50	5,406		0,261	1,31	22,46	7,13	6,11	0,24	0,24	0,18	4,59	4,98	2,61	
T18	N18	N19	19,65	60	6,416		0,261	1,31	18,65	5,71	4,83	0,24	0,24	0,18	3,72	3,98	2,13	
T19	N19	N20	20,02	60	6,416		0,261	1,31	19,02	5,71	4,83	0,24	0,24	0,18	3,72	3,98	2,13	
T20	N20	N21	17,05	60	6,416		0,261	1,31	16,05	4,41	3,72	0,24	0,24	0,18	3,12	3,33	1,77	
T21	N21	N22	46,73	60	6,416		0,261	1,31	45,73	13,57	11,40	0,51	0,51	0,34	9,25	9,99	5,27	
T22	N22	N23	46,73	60	6,416		0,261	1,31	45,73	13,57	11,40	0,51	0,51	0,34	9,25	9,99	5,27	
T23	N23	N24	65,70	60	6,416		0,261	1,31	64,70	19,78	16,79	1,53	1,53	0,98	12,83	13,83	7,17	
T24	N24	N25	19,27	60	6,416		0,261	1,31	18,27	5,71	4,83	0,24	0,24	0,18	3,72	3,98	2,13	
T25	N25	N26	61,10	60	6,416		0,261	1,31	60,10	16,56	14,01	0,53	0,53	0,34	11,11	11,96	6,16	
T26	N26	N27	26,84	60	6,416		0,261	1,31	25,84	8,66	7,35	0,24	0,24	0,18	5,19	5,62	2,95	
T27	N27	N28	24,75	60	6,416		0,261	1,31	23,75	8,66	7,35	0,24	0,24	0,18	5,19	5,62	2,95	
T28	N28	N29	14,75	60	6,416		0,261	1,31	13,75	4,33	3,64	0,12	0,12	0,08	2,56	2,72	1,42	
T29	N29	N30	21,02	60	6,416		0,261	1,31	20,02	6,84	5,82	0,24	0,24	0,18	4,59	4,98	2,61	
T30	N30	N31	1,00	60	6,416		0,261	1,31	0,99	0,24	0,20	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
T31	N31	N32	32,40	75	8,806		0,301	1,46	30,34	11,31	9,59	0,37	0,37	0,24	6,11	6,65	3,54	
T32	N32	N33	36,11	75	8,806		0,301	1,46	34,04	12,11	10,29	0,37	0,37	0,24	6,65	7,17	3,83	
T33	N33	N34	66,46	75	8,806		0,301	1,46	64,50	18,26	15,40	0,51	0,51	0,34	11,96	12,83	6,84	
T34	N34	N35	20,08	75	8,806		0,301	1,46	18,08	7,35	6,23	0,24	0,24	0,18	5,19	5,62	2,95	
T35	N35	N36	14,32	75	8,806		0,301	1,46	13,32	5,19	4,37	0,24	0,24	0,18	3,72	3,98	2,13	
T36	N36	N37	19,52	75	8,806		0,301	1,46	18,54	6,84	5,82	0,24	0,24	0,18	4,59	4,98	2,61	
T37	N37	N38	36,00	75	8,806		0,301	1,46	34,04	12,11	10,29	0,37	0,37	0,24	6,65	7,17	3,83	
T38	N38	N39	27,84	75	8,806		0,301	1,46	25,84	9,59	8,07	0,37	0,37	0,24	5,62	6,05	3,24	
T39	N39	N40	2,79	75	8,806		0,301	1,46	2,79	0,37	0,32	0,05	0,05	0,03	0,18	0,19	0,10	
T40	N40	N41	2,79	75	8,806		0,301	1,46	2,79	0,37	0,32	0,05	0,05	0,03	0,18	0,19	0,10	
TOTAL			2.379,88			0,00	0,00	864,00	5945,98	2074,79	1692,20	37,19	728,89	92,76	106,71	1327,00	184,22	



Obra
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO**

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Síntético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		DIVERSOS					77.308,48	7,78 %
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL					40.459,80	4,07 %
1.1.1	00000002 Próprio	Obras de Pequeno Porte 04 profissionais e 06 ajudantes	Un	6	5.451,78	6.743,30	40.459,80	4,07 %
1.2		PLACA DA OBRA					3.295,28	0,33 %
1.2.1	00000013 Próprio	PLACA (PADRÃO IDEMA) DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	UNID	1	576,34	715,34	715,34	0,07 %
1.2.2	00000012 Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020	M²	8	347,64	429,89	2.579,94	0,26 %
1.3		EXECUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					25.594,56	2,58 %
1.3.1	93207 SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	6,25	1.008,66	1.247,61	7.797,56	0,79 %
1.3.2	93208 SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	10	857,01	1.060,03	10.600,30	1,07 %
1.3.3	93210 SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	10	581,84	719,67	7.196,70	0,72 %
1.4		DELIMITAÇÃO DA ÁREA					7.958,84	0,80 %
1.4.1	00000029 Próprio	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M; ESPAÇAMENTO DE 2,5 M; CRAVADOS 0,5 M; COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_11/2020	M	40	84,49	104,50	4.180,00	0,42 %
1.4.2	00000030 Próprio	PORTÃO OU GRADE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 2" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1 1/2" A CADA 10CM. R_11/2019	m²	4,1	745,15	921,67	3.778,84	0,38 %
2		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA					103.388,26	10,41 %
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					34.042,71	3,43 %
2.1.1	00000015 Próprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS REUTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE TRECHOS ANTERIORES	m	47,96	5,63	6,96	333,80	0,03 %

Obra
**IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N
DESONERADO**

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.1.2	00000014 Próprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS SEM ILUMINAÇÃO	M	911,28	28,55	35,31	32.177,29	3,24 %
2.1.3	94975 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA. TRAÇO 1.3.4.3.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	3,15	393,11	486,23	1.531,62	0,15 %
2.2		TRABALHOS EM TERRA					5.474,71	0,55 %
2.2.1	90100 SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO); RETROSCAV (0,26 M3). LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	139,61	17,40	14,10	1.968,50	0,20 %
2.2.2	93375 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	111,69	19,09	23,61	2.637,00	0,27 %
2.2.3	94339 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	6,98	100,68	124,53	869,21	0,09 %
2.3		TUBOS, CAIXAS E POÇOS					7.744,80	0,78 %
2.3.1	97122 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	959,24	2,54	3,14	3.012,01	0,30 %
2.3.2	00000028 Próprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DIAM. = 50MM A 150MM. INC_05/2020	UNID.	1	6,81	8,42	8,42	0,00 %
2.3.3	00000032 Próprio	CAIXA EM ALVENARIA (0,80X0,85X0,90) PARA ABRIGO DE REGISTROS/VENTOSA DN 50, 75 E 100 MM, COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS (ESPESSURA 20CM), INCLUSIVE ESCOVAÇÃO, REATERRO APILOADO, BOTA-FORA DE MATERIAL E TAMPA DE 10CM. R_11/2018	UNID	3	1.273,18	1.574,79	4.724,37	0,48 %
2.4		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - MANUAL					56.126,04	5,65 %
2.4.1		TUBOS					51.016,16	5,14 %

20718

Obra
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.4.1.1	00036373 SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	465,37	42,65	42,65	19.848,03	2,00 %
2.4.1.2	00044524 SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 75 MM X 6,9 MM PAREDE. (SRD 11 - PN 12.5) PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	M	493,87	63,11	63,11	31.168,13	3,14 %
2.4.2		VENTOSAS					0,00	0,00 %
2.4.3		DESCARGAS					5.109,88	0,51 %
2.4.3.1	15729 SEINFRA	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	UN	2	1.254,84	1.405,42	2.810,84	0,28 %
2.4.3.2	110003 SEINFRA	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 80 PN10	UN	4	513,18	574,76	2.299,04	0,23 %
3		FLUTUANTE					75.458,74	7,33 %
3.1	00000003 Próprio	EXECUÇÃO DE CAPTAÇÃO FLUTUANTE PARA COM CAPACIDADE DE SUPORTE DE EQUIPAMENTOS ATÉ 200 KG .INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA	UNID	1	54.908,64	67.916,49	67.916,49	6,84 %
3.2	00000006 Próprio	BOMBA CENTRIFUGA DE EIXO HORIZONTAL, TRIFÁSICO, PARA ATUAÇÃO NO PONTO DE TRABALHO 5,4 m ² /h X 70 mca	UNID	1	7.542,25	7.542,25	7.542,25	0,76 %
4		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA					356.811,75	35,93 %
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					14.811,75	1,49 %
4.1.1	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	150	48,92	60,50	9.075,00	0,91 %
4.1.2	96527 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_08/2017	m ³	45,15	102,73	127,06	5.736,75	0,58 %
4.2		EQUIPAMENTO					342.000,00	34,44 %

20219



PROJECTA
ENGENHARIA

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Obra
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B.D.I.
23,69%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.2.1	00000005 Próprio	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COMPACTA, PRÉ-FABRICADA, PARA UMA VAZÃO DE PROJETO DE 5,4 m³/h, COMPOSTA POR SISTEMA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO, PRÉ-TRATAMENTO, SISTEMA DE DOSAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, SISTEMA DE APLICAÇÃO DE COAGULANTE, FLOTACÃO, DECANTADOR LAMELAR, FILTRAÇÃO EM MÍDIA MODIFICADA QUÍMICAMENTE, SISTEMA DE CLORAÇÃO E TANQUE DE CONTATO	UNID	1	342.000,00	342.000,00	342.000,00	34,44 %
5		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA					220.224,55	22,18 %
5.1		CONSTRUÇÃO CIVIL					122.963,06	12,36 %
5.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					6.354,00	0,64 %
5.1.1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	m²	40	2,71	3,36	134,00	0,01 %
5.1.1.2	98458 SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	40	125,72	155,50	6.220,00	0,63 %
5.1.2		TRABALHOS EM TERRA					2.565,68	0,26 %
5.1.2.1	96526 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	m³	4,15	245,59	303,77	1.260,64	0,13 %
5.1.2.2	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	m³	13,5	78,16	96,67	1.305,04	0,13 %
5.1.3		ESTRUTURAS					60.879,76	6,13 %
5.1.3.1		CORTE E DOBRA DE AÇO					19.787,19	1,99 %
5.1.3.1.1	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	212	10,13	12,52	2.654,24	0,27 %
5.1.3.1.2	92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	375	10,25	12,67	4.751,25	0,48 %
5.1.3.1.3	92793 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	18	10,19	12,60	226,80	0,02 %

01720

Obra
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
 COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
 DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.3.1.4	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	158	9,40	11,62	1.812,72	0,18 %
5.1.3.1.5	92795 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	163	8,05	9,95	1.621,95	0,16 %
5.1.3.1.6	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	78	10,00	12,36	964,08	0,10 %
5.1.3.1.7	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	625	10,04	12,41	7.756,25	0,78 %
5.1.3.2		MONTAGEM E ARMAÇÃO					26.453,19	2,86 %
5.1.3.2.1	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	206	15,27	18,88	5.588,48	0,56 %
5.1.3.2.2	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	18	14,17	17,52	315,36	0,03 %
5.1.3.2.3	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	156	12,61	15,59	2.432,04	0,24 %
5.1.3.2.4	92775 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	29	16,50	20,40	581,60	0,06 %
5.1.3.2.5	92776 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	178	15,31	18,93	3.369,54	0,34 %
5.1.3.2.6	92777 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	607	14,15	17,50	10.622,50	1,07 %
5.1.3.2.7	92778 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	91	12,54	15,51	1.411,41	0,14 %

20721

Obra
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B.D.I.
23,69%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.3.2.8	92779 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	163	10,53	13,02	2.122,26	0,21 %
5.1.3.3		CONCRETO					14.639,38	1,47 %
5.1.3.3.1	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	m³	28,9	404,74	500,62	14.467,91	1,46 %
5.1.3.3.2	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	m²	0,43	322,41	398,78	171,47	0,02 %
5.1.4		PAREDES E PAINÉIS					8.144,83	0,82 %
5.1.4.1	87503 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	78,14	64,20	79,40	6.204,31	0,62 %
5.1.4.2	101161 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	10,23	153,36	189,69	1.940,52	0,20 %
5.1.5		REVESTIMENTOS					9.403,07	0,95 %
5.1.5.1	87377 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1.3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL. PREPARO MANUAL AF_08/2019	m²	3,91	502,43	621,45	2.429,86	0,24 %
5.1.5.2	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	156,28	36,08	44,62	6.973,21	0,70 %
5.1.6		ESQUADRIAS					3.325,26	0,33 %
5.1.6.1	91341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,09	441,45	546,02	3.325,26	0,33 %
5.1.7		PINTURA					32.290,46	3,25 %

00722

Obra
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.7.1	88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	193,98	2,34	2,89	560,60	0,06 %
5.1.7.2	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	493,98	1,98	2,44	473,31	0,05 %
5.1.7.3	88488 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	193,68	12,65	15,64	3.029,15	0,31 %
5.1.7.4	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	193,68	11,00	13,60	2.634,04	0,27 %
5.1.7.5	98553 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	131,76	131,07	162,12	21.360,93	2,15 %
5.1.7.6	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	37,3	91,74	113,47	4.232,43	0,43 %
5.2		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					66.922,47	6,74 %
5.2.1		SUBESTAÇÃO, ENTRADA DE ENERGIA, ATERRAMENTO E ILUMINAÇÃO EXTERNA					50.790,81	5,11 %
5.2.1.1	98985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6	67,26	83,19	499,14	0,05 %
5.2.1.2	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	UN	1	378,60	468,29	468,29	0,05 %
5.2.1.3	101946 SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	123,70	153,00	153,00	0,02 %
5.2.1.4	101533 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020	UN	1	1.246,33	1.541,58	1.541,58	0,16 %
5.2.1.5	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	80	2,87	3,54	283,20	0,03 %
5.2.1.6	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	12	27,57	34,10	409,20	0,04 %

21723



PROJECTA
ENGENHARIA

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Obra
**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO**

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2.1.7	00000019	Próprio CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 10,0 MIM, ANTI-CHAMA 1,0KV/90°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	M	30	16,17	20,00	600,00	0,06 %
5.2.1.8	00000018	Próprio DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V. INC_09/2017	UNID	1	74,04	91,58	91,58	0,01 %
5.2.1.9	00000031	Próprio CONJUNTO ILUMINAÇÃO EXTERNA TIPO PETALA COM 02 LUMINÁRIAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM CONCRETO R_05/2019	UNID.	1	3.214,40	3.975,89	3.975,89	0,40 %
5.2.1.10	00000017	Próprio SUBESTAÇÃO AEREA COMPLETA, 112,5 KVA/13.800-380/220V, INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO GERAL, POSTES, CRUZETAS, TRANSFORMADOR, LIGAÇÃO E MURETA. R_05/2019	UNID	1	34.577,52	42.768,93	42.768,93	4,31 %
5.2.2		INSTALAÇÃO PREDIAL					1.675,44	0,17 %
5.2.2.1	91966	SINAPI INTERRUPTOR SIMPLES (3 MODULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4	46,27	57,23	228,92	0,02 %
5.2.2.2	97605	SINAPI LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9	54,01	66,80	601,20	0,06 %
5.2.2.3	101676	SINAPI QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	1	57,15	70,68	70,68	0,01 %
5.2.2.4	93671	SINAPI DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	71,40	88,31	88,31	0,01 %
5.2.2.5	93669	SINAPI DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	67,35	83,30	249,90	0,03 %
5.2.2.6	91871	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	M	27	11,32	14,00	378,00	0,04 %
5.2.2.7	00000020	Próprio CAIXA DE PASSAGEM PVC PARA ELÉTRICA 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	UNID.	1	47,24	58,43	58,43	0,01 %
5.2.3		INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO GMB					14.456,22	1,46 %
5.2.3.1	101894	SINAPI DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	138,32	171,06	513,24	0,05 %

20724

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Obra
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2.3.2	101893 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	3	80,35	99,38	298,14	0,03 %
5.2.3.3	00000021 Próprio	QUADRO DE COMANDO DE BOMBA 20CV (INVERSOR DE FREQUÊNCIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_05/2016	UNID.	1	11.037,49	13.644,84	13.644,84	1,37 %
5.3		EQUIPAMENTOS					0,00	0,00 %
5.4		TUBOS, CAIXAS E POÇOS					124,26	0,01 %
5.4.1	00000028 Próprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DIAM. = 50MM A 150MM INC_05/2020	UNID.	3	6,81	8,42	25,26	0,00 %
5.4.2	00000022 Próprio	MONTAGEM DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, DIAM.= 100 MM. INC_05/2020	UNID.	12	6,67	8,25	99,00	0,01 %
5.5		DIVERSOS					6.354,65	0,64 %
5.5.1	00000025 Próprio	ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO R_11/2021	M	2,2	1.769,33	2.188,48	4.814,65	0,48 %
5.5.2	00000024 Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA. INC_05/2019	M²	400	3,12	3,85	1.540,00	0,16 %
5.6		MATERIAIS					23.860,11	2,40 %
5.6.1		ENTRADA					2.919,32	0,29 %
5.6.1.1	14846 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=2000	UN	2	1.069,99	1.069,99	2.139,98	0,22 %
5.6.1.2	13425 SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	1	294,71	294,71	294,71	0,03 %
5.6.1.3	16666 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	1	484,63	484,63	484,63	0,05 %
5.6.2		EXTRAVASOR					2.812,43	0,28 %
5.6.2.1	16667 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L= 500	UN	1	603,38	603,38	603,38	0,06 %
5.6.2.2	13664 SEINFRA	TE FoFo FF DN 350 x 200 PN10	UN	1	2.209,05	2.209,05	2.209,05	0,22 %
5.6.3		LIMPEZA					1.461,09	0,15 %

Obra
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.6.3.1	16666 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	1	484,63	484,63	484,63	0,05 %
5.6.3.2	15343 SEINFRA	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1	976,46	976,46	976,46	0,10 %
5.6.4		VENTILAÇÃO					683,44	0,07 %
5.6.4.1	16666 SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 L= 500	UN	1	484,63	484,63	484,63	0,05 %
5.6.4.2	13363 SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100	UN	1	198,81	198,81	198,81	0,02 %
5.6.5		SUCÇÃO					2.883,37	0,23 %
5.6.5.1	13795 SEINFRA	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 100 PN10	UN	1	309,65	309,65	309,65	0,03 %
5.6.5.2	13425 SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	4	294,71	294,71	1.178,84	0,12 %
5.6.5.3	15343 SEINFRA	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1	976,46	976,46	976,46	0,10 %
5.6.5.4	14081 SEINFRA	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 75 PN10	UN	2	209,21	209,21	418,42	0,04 %
5.6.6		RECALQUE					6.277,93	0,63 %
5.6.6.1	14080 SEINFRA	REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 50 PN10	UN	2	238,06	238,06	476,12	0,05 %
5.6.6.2	15343 SEINFRA	REGISTRO GAVETA OVAL CABEÇOTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	1	976,46	976,46	976,46	0,10 %
5.6.6.3	13425 SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	2	294,71	294,71	589,42	0,06 %
5.6.6.4	14458 SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1000	UN	1	1.152,93	1.152,93	1.152,93	0,12 %
5.6.6.5	13645 SEINFRA	TE FoFo FF DN 100 x 100 PN10	UN	1	414,95	414,95	414,95	0,04 %
5.6.6.6	15669 SEINFRA	VALVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 100 PN25	UN	1	886,24	886,24	886,24	0,09 %
5.6.6.7	14459 SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500	UN	1	1.289,90	1.289,90	1.289,90	0,13 %
5.6.6.8	13476 SEINFRA	CURVA DE PÉ 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10	UN	1	339,83	339,83	339,83	0,03 %
5.6.6.9	13761 SEINFRA	EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELÁSTICA DN 100 PN10	UN	1	151,98	151,98	151,98	0,02 %

Obra
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.6.7		MATERIAL ELÉTRICO					5.087,13	0,51 %
5.6.7.1	00002641 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")	UN	6	26,07	29,19	175,14	0,02 %
5.6.7.2	00000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	21	53,34	59,74	1.254,54	0,13 %
5.6.7.3	00000865 SINAPI	CABO DE COBRE NU 95 MM2 MEIO-DURO	M	30	105,84	118,54	3.556,20	0,36 %
5.6.7.4	00002675 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 50 MM	M	15	6,03	6,75	101,25	0,01 %
5.6.8		INTERLIGAÇÃO					1.735,50	0,17 %
5.6.8.1	00009825 SINAPI	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	30	57,85	57,85	1.735,50	0,17 %
6		RESERVATÓRIO ELEVADO					88.995,24	8,96 %
6.1		MATERIAL					74.405,40	7,49 %
6.1.1	00000004 Próprio	RESERVATÓRIO ELEVADO, EM AÇO, COM CAPACIDADE DE 20000 l	UNID	1	74.405,40	74.405,40	74.405,40	7,49 %
6.2		EXECUÇÃO DA BASE					14.589,84	1,47 %
6.2.1	96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COFOAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_06/2017	m³	24	38,32	47,39	1.137,36	0,11 %
6.2.2	102477 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L., AF_05/2021	m³	24	453,17	560,62	13.452,48	1,35 %
7		REDE DE DISTRIBUIÇÃO					70.882,00	7,14 %
7.1		SERVIÇO					39.719,95	4,00 %
7.1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					10.762,40	1,08 %
7.1.1.1	94975 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021	m³	3	333,11	486,23	1.458,69	0,15 %
7.1.1.2	00000015 Próprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS REUTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE TRENCHES ANTERIORES	m	1336,74	5,63	6,96	9.303,71	0,94 %

21727

Obra
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

B.D.I.
23,89%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1.2		TRABALHOS EM TERRA					17.848,40	1,80 %
7.1.2.1	90100 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	455,14	11,40	14,10	6.417,47	0,65 %
7.1.2.2	93375 SINAPI	REATERO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	364,11	19,09	23,61	8.596,63	0,87 %
7.1.2.3	94339 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	22,76	100,68	124,53	2.834,30	0,29 %
7.1.3		TUBOS, CAIXAS E POÇOS					6.221,25	0,63 %
7.1.3.1	97124 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC-PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1517,14	0,79	0,97	1.471,62	0,15 %
7.1.3.2	00000032 Próprio	CAIXA EM ALVENARIA (0,80X0,65X0,90) PARA ABRIGO DE REGISTROS/VENTOSA DN 50, 75 E 100 MM, COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS (ESPESSURA 20CM), INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO APILOADO, BOTA-FORA DE MATERIAL E TAMPA DE 10CM. R_11/2018	UNID	3	1.273,18	1.574,79	4.724,37	0,48 %
7.1.3.3	00000028 Próprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DIAM. = 50MM A 150MM. INC_05/2020	UNID	3	6,81	8,42	25,26	0,00 %
7.1.4		LIGAÇÕES PREDIAIS					4.887,90	0,49 %
7.1.4.1	00000027 Próprio	INSTALAÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE 20MM COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA, CAVALETE E HIDRÔMETRO, EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE 50MM COM USO DE VEÍCULO LEVE. R_05/2022	UNID	15	263,45	325,86	4.887,90	0,49 %
7.2		MATERIAL					31.162,05	3,14 %

00728

Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Obra
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N
DESONERADO

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B.D.I.
23,69%

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio
Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio
Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio
Grande do Norte

Orçamento Sintético

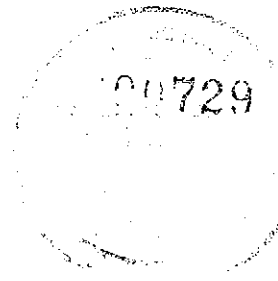
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.2.1	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	1517,14	20,54	20,54	31.162,05	3,14 %

Total sem BDI 904.309,06
Total do BDI 88.758,96
Total Geral 993.068,02

Hazen
Willian
Bezerra
Pereira

Assinado digitalmente por Hazen
Willian Bezerra Pereira
CPF: 030.110.110-00
E-mail: hazenwillian@
gmail.com
Realizado pelo sistema
Assinador
Data: 2023.08.14 20:16:48-03'00"
Formato: PDF Resol. Versão: 12.1.3

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA 210.900.603-0



Obra
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA
COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do
Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
Norte
ORSE - 11/2021 - Sergipe

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	DIVERSOS	77.308,48	7,78 %
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	40.459,80	4,07 %
1.2	PLACA DA OBRA	3.285,28	0,33 %
1.3	EXECUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	25.594,56	2,58 %
1.4	DELIMITAÇÃO DA ÁREA	7.958,84	0,80 %
2	ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA	103.388,26	10,41 %
2.1	SERVICIOS PRELIMINARES	34.042,71	3,43 %
2.2	TRABALHOS EM TERRA	5.474,71	0,55 %
2.3	TUBOS, CAIXAS E POÇOS	7.744,80	0,78 %
2.4	ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA - MANUAL	56.126,04	5,65 %
2.4.1	TUBOS	51.016,18	5,14 %
2.4.2	VENTOSAS	0,00	0,00 %
2.4.3	DESCARGAS	5.109,88	0,51 %
3	FLUTUANTE	75.458,74	7,60 %
4	ESTACÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	356.811,75	35,93 %
4.1	SERVICIOS PRELIMINARES	14.811,75	1,49 %
4.2	EQUIPAMENTO	342.000,00	34,44 %
5	ESTACÃO ELEVATÓRIA	220.224,56	22,18 %
5.1	CONSTRUÇÃO CIVIL	122.963,05	12,38 %
5.1.1	SERVICIOS PRELIMINARES	6.354,00	0,64 %
5.1.2	TRABALHOS EM TERRA	2.555,58	0,26 %
5.1.3	ESTRUTURAS	60.879,76	6,13 %
5.1.4	PAREDES E PAINÉIS	8.144,83	0,82 %
5.1.5	REVESTIMENTOS	9.403,07	0,95 %
5.1.6	ESQUADRIAS	3.328,28	0,33 %
5.1.7	PINTURA	32.280,46	3,25 %
5.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	66.922,47	6,74 %
5.2.1	SUBESTAÇÃO, ENTRADA DE ENERGIA, ATERRAMENTO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	50.790,81	5,11 %
5.2.2	INSTALAÇÃO PREDIAL	1.675,44	0,17 %
5.2.3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO GMB	14.456,22	1,46 %
5.3	EQUIPAMENTOS	0,00	0,00 %
5.4	TUBOS, CAIXAS E POÇOS	124,26	0,01 %
5.5	DIVERSOS	6.354,55	0,64 %
5.6	MATERIAIS	23.860,11	2,40 %
5.6.1	ENTRADA	2.916,32	0,29 %
5.6.2	EXTRAVASOR	2.812,43	0,28 %
5.6.3	LIMPEZA	1.461,09	0,15 %
5.6.4	VENTILAÇÃO	683,44	0,07 %
5.6.5	SUCÇÃO	2.883,37	0,29 %
5.6.6	RECALQUE	6.277,83	0,63 %
5.6.7	MATERIAL ELÉTRICO	5.087,13	0,51 %

00730

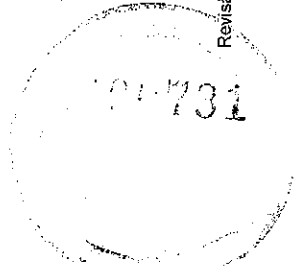
Item	Descrição	Total	Peso (%)
5.6.8	INTERLIGAÇÃO	1.735,50	0,17 %
6	RESERVATÓRIO ELEVADO	88.985,24	8,96 %
6.1	MATERIAL	74.405,40	7,49 %
6.2	EXECUÇÃO DA BASE	14.589,84	1,47 %
7	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	70.882,00	7,14 %
7.1	SERVIÇO	38.719,95	4,00 %
7.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.762,40	1,08 %
7.1.2	TRABALHOS EM TERRA	17.843,40	1,80 %
7.1.3	TUBOS, CAIXAS E POÇOS	6.221,25	0,63 %
7.1.4	LIGAÇÕES PREDIAIS	4.887,90	0,49 %
7.2	MATERIAL	31.162,05	3,16 %
	Total	904.369,85	88.759,96
			993.089,02

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

Hazen
Willian
Bezerra
Pereira

Assinado digitalmente por Hazen
Willian Bezerra Pereira
UF: RN
CPF: 03.015.112-14
Data: 2023.09.14 10:25:40 AM
Certificado: ICP-Brasil Versão 2.1.3

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA 210.900.603-0



LICENÇA SIMPLIFICADA

Nº 2022-189177/TEC/LS-0533
Data de Validade: 06/03/2029

O Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte, com fundamento na Lei complementar Estadual - LCE nº. 272, de março de 2004 e suas posteriores alterações, Legislação Federal e ainda consubstanciado no Parecer Técnico constante nos autos, expede este **Ato Administrativo** ao Empreendedor infraidentificado, sob as condições abaixo relacionadas, cujo descumprimento implicará falta de natureza grave, acarretando a suspensão automática do presente documento.

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPREENDIMENTO

Nome do Empreendedor	MUNICIPIO DE ITAJA
CPF/CNPJ	01.612.395/0001-46
I.E.:	
Proprietário do Empreendimento:	
Endereço do Empreendedor:	Praça Ver. José de Deus Barbosa, nº 70, Centro, Município de Itajá/RN.
Endereço do Empreendimento:	Comunidade de São Francisco, Zona Rural, Município de Itajá/RN.
Caracterização do Empreendimento:	Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade de São Francisco , composto por 01 (um) ponto de captação flutuante na Barragem Armando Ribeiro Gonçalves, 01 (uma) Estação de Tratamento de Água, 01 (um) Reservatório Elevado e Redes de Distribuição, localizado nas coordenadas de referência em UTM (Zona 24M), Datum SIRGAS 2000: 9.370.910,20 mN; 737.657,85 mE.

CONDICIONANTES

1. O IDEMA aprova através deste ato administrativo, a viabilidade ambiental solicitada pelo empreendedor, cuja veracidade das informações apresentadas, os estudos, projetos e demais documentos subscritos por esses, são de sua total responsabilidade, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais. Em caso de constatação de dados falsos, enganosos ou capazes de indução ao erro, esta Licença fica automaticamente anulada;
2. O Empreendedor fica ciente de que a presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas, cujo cumprimento deve ser integral, ressaltando-se a necessidade de comunicação prévia de qualquer alteração a este Instituto. Esta Licença não dispensa ou substitui quaisquer alvarás ou certidões, de qualquer natureza, porventura exigidos pelas Legislações Federal, Estadual ou Municipal;
3. O Empreendedor é responsável pela preservação ambiental, devendo tomar medidas preventivas e de mitigação contra a ocorrência de acidentes/incidentes que possam causar danos, bem como controlar os impactos negativos em razão de sua atividade. Em caso de ocorrência de danos ambientais deverão ser tomadas, imediatamente medidas corretivas, e ainda, comunicar ao IDEMA;
4. O Empreendedor fica ciente de que só poderá utilizar material de origem mineral (areia, argila, dentre outros) de áreas licenciadas pelo órgão ambiental competente, como também só disponibilizar bota-fora em áreas autorizadas pelo mesmo;

Ass. digital: Itan Cunha de Medeiros / Coordenador de Meio Ambiente - data e hora: 03/03/2023 12:56:41
Ass. digital: Leonlene de Sousa Aguiar / Diretor Geral - data e hora: 06/03/2023 14:17:58
Ass. digital: Werner Farkatt Tabosa / Diretor Técnico - data e hora: 06/03/2023 13:56:12

Recebimento eletrônico pelo COMUNIC@ em: 06/03/2023-16:54:25

Consulte essa licença em: <http://sistemas.idema.rn.gov.br/validador.php>, informando o código:2FTX5-3



5. O Empreendedor fica ciente que deverá cercar a área da Estação de Tratamento de Água – ETA, promovendo a proteção sanitária com o seu total isolamento, comunicando o fato a este Instituto através de envio do relatório com comprovação fotográfica;
6. O empreendedor deverá manter a Dispensa de Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos Nº 75/2023/SRE, emitida pela Agência Nacional de Águas – ANA, atualizada, devendo reapresentá-la a este Instituto sempre que esta for renovada ou reemitida;
7. O Empreendedor fica ciente de que a vazão máxima de captação não poderá ultrapassar 5.913,00 m³/ano, além de cumprir as condições estabelecidas pela Dispensa de Outorga do Direito de Uso dos Recursos Hídricos Nº 75/2023/SRE, emitida pela Agência Nacional de Águas - ANA;
8. O Empreendedor fica ciente que deverá realizar, periodicamente, a limpeza e a desinfecção dos reservatórios de água que compõem o sistema de abastecimento de água;
9. O Empreendedor fica ciente que deverá realizar o monitoramento e a manutenção das instalações do sistema de abastecimento de água, no sentido de evitar vazamentos de água e ligações clandestinas;
10. O Empreendedor fica ciente que deverá realizar o monitoramento da qualidade da água fornecida para o abastecimento humano, conforme a Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021; devendo enviar a este Instituto os relatórios dos monitoramentos de qualidade da água;
11. O Empreendedor deverá apresentar, no prazo corrido de 90 (noventa) dias o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, relativo ao funcionamento do empreendimento durante sua operação, incluindo os Resíduos da Construção Civil – RCC, conforme diretrizes e conteúdo mínimo estabelecido na Lei 12.305/2010, da resolução CONAMA 307/2002 e demais legislações relacionadas;
12. O empreendedor não poderá realizar qualquer intervenção na área do empreendimento, passível de supressão de vegetação natural, antes da emissão da Autorização de Supressão de Vegetação, via SINAFLOOR;
13. O Empreendedor fica ciente da comunicação à empresa responsável pela execução das obras do empreendimento que o Canteiro de Obras é objeto de uma Autorização Especial – AE, devendo estar de acordo com as normas técnicas e de controle ambiental, principalmente com relação ao sistema de esgotamento sanitário, gestão e destino dos resíduos sólidos;
14. O empreendedor fica ciente de que os níveis de ruídos gerados durante a instalação e operação do empreendimento devem respeitar os limites máximos preconizados pela Lei Estadual nº 6.621/1994, que dispõe sobre o controle da poluição sonora e condicionantes do meio ambiente no Estado do Rio Grande do Norte e dá outras providências, assim como pela Resolução CONAMA nº 01/1990, que dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política;
15. O empreendedor deverá comunicar ao órgão ambiental a suspensão ou o encerramento da atividade acompanhada de um Plano de Desativação que contemple a situação ambiental existente; se for o caso, informar a implementação das medidas de restauração e de recuperação da qualidade ambiental das áreas que serão desativadas ou desocupadas, em atendimento ao Art. 53 da Lei Complementar Estadual nº 272, de 03 de março de 2004;
16. O empreendedor deve publicar a concessão desta Licença no Diário Oficial do Estado e em periódico de grande circulação, devendo encaminhar cópia comprobatória a este Instituto, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de recebimento desta Licença;

Ass. digital: Itan Cunha de Medeiros / Coordenador de Meio Ambiente - data e hora: 03/03/2023 12:56:41

Ass. digital: Leonlene de Sousa Aguiar / Diretor Geral - data e hora: 06/03/2023 14:17:58

Ass. digital: Werner Farkatt Tabosa / Diretor Técnico - data e hora: 06/03/2023 13:56:12

Recebimento eletrônico pelo COMUNIC@ em: 06/03/2023-16:54:25

Consulte essa licença em: <http://sistemas.idema.rn.gov.br/validador.php>, informando o código:2FTX5-3



01734

17. O empreendedor deve no prazo de 90 (noventa) dias, colocar a placa indicativa do empreendimento licenciado, conforme modelo disponível no site www.idema.rn.gov.br/, acessando o menu "Licenciamento", opção "Documentação Exigida", item nº 16 "Publicação de Licença Ambiental em Placa (1)" A demonstração do cumprimento desta condicionante deve ser feita ao IDEMA através de registro fotográfico;

18. A presente licença tem validade de 6 (seis) anos a partir da data da ciência do interessado. A renovação desta Licença Ambiental, que permite a continuidade da operação do empreendimento, deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.

Natal(RN), 06/03/2023

Ass. digital: Itan Cunha de Medeiros / Coordenador de Meio Ambiente - data e hora: 03/03/2023 12:56:41

Ass. digital: Leonlene de Sousa Aguiar / Diretor Geral - data e hora: 06/03/2023 14:17:58

Ass. digital: Werner Farkatt Tabosa / Diretor Técnico - data e hora: 06/03/2023 13:56:12

Recebimento eletrônico pelo **COMUNIC@** em: 06/03/2023-16:54:25

Consulte essa licença em: <http://sistemas.idema.rn.gov.br/validador.php>, informando o código:2FTX5-3



21735

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/16	OBS*
		SIM	NÃO RESTA CRIAR**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE			
1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?			S	S	S	6.1.1		
2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?			S	S	S	6.12.3.b)		
3	As faixas livres não possuem obstáculos?			N	S	S	6.12.3.b)		
4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de senário com largura mínima de 0,70 m?			N	S	S	6.12.3.a)		
5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?			N	S	S	6.12.1.6.12.3.c)		
6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?			N	S	S	6.12.3.c)		
7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?			N	S	S	5.2.8.2.3		
8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?			N	S	S	6.12.3.b)		
9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?			N	S	S	ABNT NBR 16357 - 7.8.1		
10	A sinalização visual possui contraste de luminosidade, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?			N	S	S	5.4.6.2		
11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: degrêus, rebolos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestres, início e término de rampas e escadas, rebalamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?			N	S	S	63.2		
12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não resfriante e anti-derapante, sob condições secas ou molhadas?			N	S	S	6.12.4		
13	O espaço de veículos aos lados das degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?			N	S	S	5.4.6.3 7.4	ABNT NBR 16357 - 6.6 - 7.4	
14	Os rebalamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?			S	S	S	63.2		
15	Os rebalamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e centrais) ou igual ou inferior a 5% para rebalamento sobre (nas rampas laterais) em calçadas novas?			N	S	S	6.12.4		
16	Os rebalamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?			S	S	S	6.12.7		
17	Os rebalamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?			N	S	S	6.12.7.3 6.12.7.4		
18	Há desnível entre o término do rebalamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?			N	S	S	6.12.7.3		
19	Há rebalamento do canhão divisor da pista, com largura igual à da faixa de travessia?			S	S	S	6.12.7.3		
20	Os sinalizadores para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?			N	S	S	6.12.7.3 6.12.7.4		

CALÇADAS

HAZEN WILLIAMS
BEZERRA
PEREIRA.06/14
842429

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE
ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

ITEM	DESCRIÇÃO	ATEENDIMENTO		ETAPA DE VERIFICAÇÃO			OBS*
		SIH	NÃO neste etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONVÊNIENTE DO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVÊNIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	
21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,90 m e 1,20 m do piso?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	8.2.2.3
22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a, rampas; b, rampas e escadas; c, rampas e elevadores; d, escadas e elevadores.			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	5.6.4.3 8.2.2.1
23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.6.2.5
24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.6.4
25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.6.2.1
26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.6.2.1
27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 4,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.6.2.1
28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda-corpos e guias de balizamento?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.9.5
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.8.3
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lanças curvas ou mistas) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.8.7
31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.8.2
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,15 m e 0,16 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.8.2
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	5.4.4
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda-corpos e guias de balizamento?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.9
35	Nas rampas e escadas há corrimãos?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.9.4
36	Em escadas a rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m a 0,70 m do piso, e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.9.4.1
37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.40
38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.10.3.2
39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.10.4.2
40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	6.10.1
41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1

PASSARELAS,
RAMPAS E
ESCADAS

Atendimento: HAZEN WILIAN
 Engenheiro Civil - CREA 001.000.000/000
 Responsável Técnico: PEREIRA BEZERRA
 Engenheiro Civil - CREA 001.000.000/000
 Matrícula nº 13.132.232-2
 84/2426

20737

ITEM		DESCRIÇÃO	SIH	NÃO nesta etapa	ATENDIMENTO	MA - Justificar (não será verificado)	PELO CONCIDENTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	ETAPA DE VERIFICAÇÃO	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	ITEM DA NBR 9080/16	OBS*
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA											
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE											
ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão											
PLATAFORMAS E ELEVADORES											
42		Há dispositivos de comunicação interno e externo à cabine de corrida, para solicitação de auxílio?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
43		Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
44		Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,90 m x 2,10 m?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR 16337 - 6.9.1	
45		O piso da cabine contrasta com o da circulação?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.1	
46		Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313	
47		Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 314	
48		Junto à porta do elevador, há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m, que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 315	
49		A bordeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 316	
50		A bordeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 317	
51		O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	5.4.5.2	
52		A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	Lei 13.146/2015	
53		O número do pavimento está localizado nos balantes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	Lei 13.146/2015	
54		Há rota acessível interligando as vagas reservadas aos estacionamentos aos acessos?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.14.1.2	
55		Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.14.1.2	
56		O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo, 1 vaga?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	Lei 10.741/2003	
57		As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	Lei 10.741/2004	
58		As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.1.4	
59		Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	5.5.2.3 6.14	
60		O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.1.1	
61		As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.1.1	
62		As vagas reservadas contam sinalização vertical e horizontal?				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.2.1 6.1.1.1	

HAZEN
WILLIAN
BEZERRA
PEREIRA; 0674
9842428

Atividade regulamentada pelo MEC/ES
RUA: RUA DO SOL, 1000 - APOLODORA
Cidade: SÃO CARLOS - SP - CEP: 13506-900
FONE: (19) 3333-1000
E-MAIL: wbezer@hazen.com.br
CNPJ: 07.043.208/0001-00
Insc. Est. SP: 07.043.208-0001-00
PIS/PIS-PASEP: 31.733.333-07

PAOLECTA
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE
ANEJO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

ITEM	DESCRIÇÃO	SIM	NÃO nesta etapa**	ATEENDIMENTO		ETAPA DE VERIFICAÇÃO			OBS*
				M/A	Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	
63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?				S	S	S	S	6.2.5
64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?				S	S	S	S	6.2.8
65	Todas as entradas de edificação de uso público ou comum são acessíveis?				N	S	S	S	ANEXO B.4
66	Se houver controle de acesso, tipo cancelas ou cancelas, pelo menos um conjunto é acessível?				N	S	S	S	6.3
67	Posui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?				N	S	S	S	6.3.2
68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?				N	S	S	S	6.3.4.1
69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)?				S	S	S	S	6.3
70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				N	S	S	S	6.3.2
71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)?				N	S	S	S	6.3.4.1
72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?				N	S	S	S	6.1
73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, as juntas perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?				N	S	S	S	6.1.1.2 6.3.4.1
74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?				N	S	S	S	6.3.5
75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?				N	S	S	S	6.11.1
76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?				N	S	S	S	6.11.1
77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?				N	S	S	S	6.11.1
78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?				N	S	S	S	6.11.1.2
79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?				N	S	S	S	6.11.1.3
80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?				N	S	S	S	5.4.1
81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?				N	S	S	S	5.2.8.1
82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?				N	S	S	S	5.2.8.1

ALVARO DE LICENÇA DE OBRA
 HAZEN
 WILLIAN
 BEZERRA
 PEREIRA 06
 749842429

01738

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA										
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE										
ANEJO 1 - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão										
ITEM	DESCRIÇÃO	SRM	NÃO nesta etapa**	ATEENDIMENTO		ETAPA DE VERIFICAÇÃO			OBS*	
				N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDELENTE OU MANDATÁRIO** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	ITEM DA NBR 9068/05		
83	ROTA DE FUGA				Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.4.4	
84					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	5.5.1	
85					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.6.2.5	
86					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.8.3	
87					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.6.3 6.5.5	
88					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.9.2.1	
89					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.5.2.1 4.5.5	
90					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.9.4	
91					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.9.4.1	
92					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.6.2 6.6.4	
93					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.6.7 6.6.8	
94					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.6.4 6.6.3	
95					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.6.2.1	
96					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.6.2.1	
97					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.6.2.1	
98					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.8.2	
99					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.8.2	
100					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.5.4	
101					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	5.5.4.3	
102					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	5.4.4	
103					Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação do sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.4.1	

HAZEN
WILLIAN
BEZERRA
PEREIRA, 0874
9842429

HAZEN ENGENHARIA E ARQUITETURA
RUA SERRA DO CARVALHO, 100 - JARDIM
SANTO ANTONIO, 13050-000 - SÃO CARLOS,
SC
CNPJ: 08.845.888/0001-00
INSC. ESTADUAL: 130.908.172-0000172
E-MAIL: contato@hazen.com.br
FONE: (51) 3333-1111
FAX: (51) 3333-1111

PROJETA
IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE
ANEEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO				OBS
		SIM	NÃO nesta etapa	N/A - Justificar (não ser verificada)	PELO CONCORDANTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	ITEM DA NBR 9050/15	
104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.9.2	
105	Em plataforma de elevação inclinada há jornada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.4.2	
106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.1	
107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313	
108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.11.2.4	
109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.1	
110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.4.4	
111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.10.1	
112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,50 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313	
113	A bobeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313	
114	A bobeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313	
115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	ABNT NBR NM 313	
116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	54.2	
117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.11.2.4	
118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.11.2.4	
119	Nos locais de prateleira esportivas, as portas tem largura mínima de 1 m nas aberturas destinadas a práticos?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	6.11.2.12	
120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	S	S	S	10.11.1	
121	Nas portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.11.2.4	
122	A área de vitorcure das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.6.4.1	
123	Se a abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.8.8	
124	Se a abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5 m ou acionamento automático?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural	N	S	S	6.11.2.2	

HAZEN WILLIAMS
BEZERRA
PEREIRA:06749
842429

Avenida Presidente Médici, 11.111
 Fone: (11) 4004-1000
 Rua Francisco de Sá, 100 - Jd. Comprido
 São Paulo, SP - CEP: 05508-900
 E-mail: atendimento@hazenwilliams.com.br
 www.hazenwilliams.com.br

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA
 ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
 LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDEMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			OBS*
		SIM	NÃO nesta etapa*	N/A - Justificativa (não será verificada)	PELO CONCORDANTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	
125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	5.4.1
126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	5.4.1
127	As maçanetas das portas são do tipo avançada e estão instaladas entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	6.1.1.2.6
128	A altura do peitoril respeita o cone visual da pessoa em cadeira rodada (aprox. 60 cm)?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	6.1.1.3
129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	6.1.1.3
130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	S	S	S	7.4.3
131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	6.3.2 6.3.4
132	Há no mínimo 6% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	7.4.3
133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	S	S	S	7.5.8)
134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (lâmpara sonora e visual) próximo à base, acionado através de pressão ou avançada, instalado a 40 cm do piso e com cor contrastante?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	5.5.4.1
135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,100 m do piso?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	4.6.9
136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,60 m de largura e 2,10 m de altura?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	S	S	S	6.1.1.2.4
137	Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou coque?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	S	S	S	7.5.6)
138	Nas locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circunferências desenhada a praticantes?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	S	S	S	6.1.1.2.4 6.1.1.2.12 10.1.1.1
139	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, alçado na parte interna da porta e maçaneta tipo avançada?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	6.1.1.2.7 - Figura B4 7.1.1.5
140	Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	5.4.1
141	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	5.4.1
142	Há área de transferência (0,60 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a base sanitária?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	S	S	S	7.5
143	A base possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	7.7.2.1
144	A base NÃO possui abertura frontal?			Este item não é aplicado por tratar-se de convênio para implantação de sistema de abastecimento de água para comunidade rural.	N	S	S	7.7.2.2

HAZEN
 WILLIAM
 BEZERRA
 PEREIRA.0674
 9842425

01742

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA									
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE									
ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão									
ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/16	OBS
		SIM	MÃO INESTA etapa"	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVÊNIO NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVÊNIO NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
BACIA SANITÁRIA	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral de bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	7.7.2.2 - Figuras 1.03 e 1.04
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?				N	S	S	7.7.3.1
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?				N	S	S	7.7.2.3.3
LAVATÓRIO	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?				N	S	S	7.7.3.2
	148	O lavatório, acessível, é sem colunas ou com colunas suspensas, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?				N	S	S	7.5.d) Figura 98
	149	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 72 cm?				N	S	S	7.10.3
MICTÓRIO	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?				N	S	S	7.8.1 Figuras 113 e 114
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?				N	S	S	7.8.2
	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?				N	S	S	7.10.4
ACCESSÓRIOS	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?				N	S	S	7.10.4.3
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?				N	S	S	7.10.4.3
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?				N	S	S	7.10.4.3
157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?				N	S	S	7.5.m) Figura 14	
158	O espelho, quando instalado em parede sem pia, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				N	S	S	7.11.1	
159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				N	S	S	7.11.1	
160	A papeteira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?				N	S	S	7.11.2	
161	A papeteira de sobrepôr está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?				N	S	S	7.11.2	
162	Os acessórios (papeleira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?				N	S	S	7.11.3 7.11.4	
163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?				S	S	S	7.12.1.2	

HAZEN
WILLIAN
PEREIRA
PEREIRA
49842429

01743

PROTEC		IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOITTA									
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE											
ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 08 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão											
ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9060/15	OBS		
		SI/M	NÃO Instalado	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONVENIENTE OU MANDATÁRIA NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE				
164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m conformada em material resistente a impacto?				N	S	S	7.12.1.1			
165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?				N	S	S	7.12.2 Figura 126			
166	Os bancos instalados na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?				N	S	S	7.12.2 Figura 126(b)			
167	No boxe há barra de apoio de 90º na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de frente do banco?				N	S	S	7.12.2 Figura 126(a)			
168	O piso do boxe do chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou raios fora da área de manobra e transferência?				N	S	S	7.12.4			
169	Há área de transferência (0,90 m x 1,20 m) lateral à banheira?				N	S	S	7.13.2 Figuras 12 e 12b			
170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m? n s 7.13.2.				N	S	S	7.13.2.1			
171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?				N	S	S	7.13.2.3			
172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?				N	S	S	7.13.2.4 Figura 12b			
173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?				N	S	S	7.3.1			
174	Existe vestiário acessível com entrada independente?				N	S	S	7.4.2			
175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, lizo, estável, não resplandecente, antiderrapante, estanco secas ou molhadas?				S	S	S	7.12.4			
176	Há, no mínimo, 6% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?				S	S	S	7.4.5			
177	Há sinalização de emergência?				N	S	S	7.4.2.2			
178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (sistema sonoro e visual) próximo à boca, acionado através de pressão ou alavanca, instalado a 40 cm do piso e com cor contrastante?				N	S	S	5.6.4.1			
179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,80 m a 1,00 m do piso?				N	S	S	4.6.9			
180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou balizante em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?				N	S	S	5.4.1			
181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?				S	S	S	6.11.2.4			
182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, abaxado na parte interna da porta e inscriteva tipo alavanca?				N	S	S	6.11.2.7 Figura 84			
183	Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas aberturas destinadas a praticantes?				S	S	S	7.11.5			
184	As cabines individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,45 m?				N	S	S	6.11.2.4 6.11.2.12 10.11.1 7.14.2			

HAZEN
WILLIAN
BEZERRA
PEREIRA 0674
9842429

PROJETAÇÃO
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE
ANEXO I - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

ITEM	DESCRIÇÃO	ATEENDIMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			OBS*		
		SI/M	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONVENIENTE NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		ITEM DA NBR 9060/15	
CABINAS	185			Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira e 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?						
	186			A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,60 m ou 1,00 m, em local de prancha esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?						7.14.1
	187			A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afiado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?						7.14.2
	188			O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?						7.14.2, Figura 1.31
BANCOS	189			Os bancos para usuários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,45 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?						7.14.3
	190			Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?						7.14.3 4.6.2 Figura 1.4
ARMÁRIOS	191			A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?						7.14.3
	192			A altura de base dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?						7.14.5
	193			As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 1.4 da NBR 9050?						7.14.5
	194			A projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?						4.3.9
ACESSÓRIOS	195			Os espelhos e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?						8.1
	196			O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?						5.3.2 Figuras 31 e 32 5.3.5.1 Figuras 35 e 39
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197			O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestres?						10.18
	198			Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,48 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?						4.7
	199			Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de orientação para pessoas com deficiência de visão, audição e mobilidade reduzida?						4.3.3
	200			Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?						8.9.3
201			O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e superfície de 250 CGF?						4.3	
202			O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?							9.3.1.3
203			Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?							9.3.1.4
204			A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?							8.2.1.2

HAZEN
 WILLIAN
 BEZERRA
 PEREIRA 007
 49842429
 Rua...
 ...
 ...

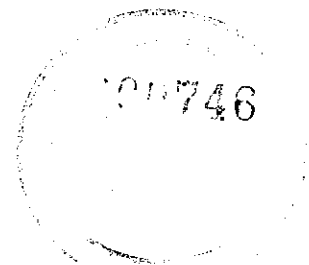
21745

PROJETO		IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOITA									
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE		ANEXO 1 - Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão									
ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO		ETAPA DE VERIFICAÇÃO						OBS*	
		SIM	NÃO nesta etapa*	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONVENIENTE OU MANDATÁRIA** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE	ITEM DA NBR 9080/16			
205	As mesas possuem largura mínima de 0,50 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.2.1.3 52.7
206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m e profundidade de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.3.2
207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios legítimos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,50 m x 1,20 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	S	S	S	S	8.3.1 8.1
208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, das tipos visual e sonora?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.2.1.3 52.7
209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmite mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.3.2
210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.3.1 8.1
211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.4.2
212	O balcão da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.4.2
213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.4.2
214	Se houver áreas elevadas de áreas invadidas de faixas livres do passeio, há grades de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	8.8.3
215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.2.1.1
216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	S	S	S	S	9.2.1.2
217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?			N/A - Justificar (não será verificado)	S	S	S	S	S	S	9.2.1.4
218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,30 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.2.1.4
219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,60 m e altura entre 0,80 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.2.3.4
220	Balcão de atendimento ou de informações possui altura livre sob o tempo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.2.1.5 9.2.3.5
221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte reparada?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.3.2.2
222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou toques de autatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.4.3.2
223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.4.3.4
224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	S	S	S	9.4.3.5

HAZEN WILIAN
BEZERRA
PEREIRA:06749
8424-29

IMPLANTATION DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA COMUNIDADE RURAL RIACHO DA VOLTA									
LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ACESSIBILIDADE									
ANEXO I - Instrução Normativa n.º 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão									
ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDEMENTO			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/16	OBS*
		SHM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONVENIENTE OU MANDATÁRIAS NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE		
225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	9.4.2.3	
226	No caso de displays de sinais, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	5.1.3	
227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	8.5.1.2	
228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	8.5.1.3	
229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	8.5.1.3	
230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	8.5.0	
231	Os outros modelos (garrafo, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	8.5.1	
232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?			N/A - Justificar (não será verificado)	N	S	S	8.5.2	

Hazen Willian Bezerra Pereira
Eng. Civil e de Segurança do Trabalho
CREA 210.900.603-0



PROJECTA ENGENHARIA
CNP.J: 35.822.738/0001-19

Composição Emp - 00000002

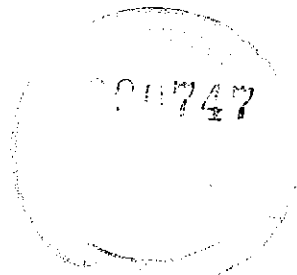
Código 00000002
Descrição Obras de Pequeno Porte 04 profissionais e 06 ajudantes

Data Rio Grande do Norte
Estado CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Tipo Un
Unidade 5.558,55
Valor sem 5.178,03
Valor com

codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C 00000001	VEICULO LEVE - 53 KW, LOCAÇÃO E COMBUSTÍVEL SEM MOTORISTA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	Mês	2.812,48	2.812,48	1,0	2.812,48	2.812,48
I 00040819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	4.806,49	3.968,18	0,25	1.151,62	992,04
I 00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	15.944,55	13.735,15	0,1	1.594,45	1.373,51

**Hazen
Willian
Bezerra
Pereira**

Assinado digitalmente por Hazen
Willian Bezerra Pereira
CPF: 040125803007
E-mail: Hazenwillian@
gmail.com
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização: 09/14/2017 08:03:07
Fórmula: PDF Reader Versão: 12.1.3



Avenida Afonso Pena Tirol Office - Tirol - Natal / RN
84991275181 / hazenwillian@gmail.com

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO



Bancos

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.1						
Composição	00000002	Obras de Pequeno Porte 04 profissionais e 06 ajudantes	Un	1,00000000	5.451,78	5.451,78
Auxiliar	00000001	VEICULO LEVE - 53 KW, LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL SEM MOTORISTA	Mês	1,00000000	2.812,48	2.812,48
Insumo	00040818	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	0,25000000	4.179,43	1.044,85
Insumo	00040811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	0,10000000	15.844,55	1.584,45
			MO sem LS =>	1.423,49		
			Valor do BDI =>	1.291,52		
			MO com LS =>	1.215,81		2.639,30
			Valor com BDI =>			6.743,30

Composições Principais

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.1						
Composição	00000013	PLACA (PADRÃO IDEMA) DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	UNID	1,00000000	578,34	578,34
Auxiliar	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO TRACO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MEDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF 05/2021	m²	0,02000000	366,44	7,32
Auxiliar	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000000	17,42	69,68
Auxiliar	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	20,78	41,56
Insumo	00004417	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,00000000	4,89	9,78
Insumo	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	m²	2,00000000	225,00	450,00
			MO sem LS =>	39,67		
			Valor do BDI =>	137,00		
			MO com LS =>	33,88		73,55
			Valor com BDI =>			715,34

Composições Principais

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.2						
Composição	00000012	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - INC_05/2020	M²	1,00000000	347,64	347,64
Auxiliar	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	20,78	20,78
Auxiliar	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	17,42	34,84

20748

PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,01000000	325,83	3,25
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NÃO APARELHADO 2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,00000000	4,89	4,89
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00000000	14,10	56,40
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)	m²	1,00000000	225,00	225,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11000000	22,63	2,48
				MO sem LS =>	19,75	16,96	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	82,35	Valor com BDI =>	429,99

1.3.1	Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
	Auxiliar	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	1,00000000	1.008,66	1.008,66
	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	m²	0,29790000	130,30	38,81
	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	m²	0,34290000	132,88	45,56
	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	m²	0,15810000	116,06	18,34
	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	m²	0,18200000	117,90	21,45
	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	m²	0,45540000	152,78	71,10
	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	m²	0,36290000	190,80	69,24

Composições Analíticas com Preço Unitário

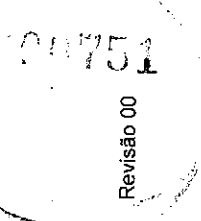
Composições Principais

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	0,2470000	132,99	32,84
Composição Auxiliar	98446 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	0,1926000	162,35	31,25
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 INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,3621000	16,58	22,58
Composição Auxiliar	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E 6 MM COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10° COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSIVE ACABAMENTO AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,9621000	68,63	93,48
Composição Auxiliar	90820 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA) 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	0,0385000	356,48	13,72
Composição Auxiliar	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA) 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	UN	0,0578000	383,66	22,17
Composição Auxiliar	100665 SINAPI	JANELA DE MADEIRA - CEDRINHO/ANGÉLIM 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/VIDR OS	m²	0,0964000	417,09	40,20
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/VIDR OS	m²	0,0269000	782,75	22,62
Composição Auxiliar	91941 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	m²	0,0324000	441,45	14,30
Composição Auxiliar	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EMPISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 3 CM AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0054000	15,11	0,08
Composição Auxiliar	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EMPISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,3569000	25,21	34,18

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Quantidade	Unidade	Valor	Valor Unitário
Auxiliar	101165	SINAPI	889,26	15,99
Auxiliar	91862	SINAPI	8,75	4,63
Auxiliar	91870	SINAPI	9,79	16,97
Auxiliar	91911	SINAPI	11,07	2,13
Auxiliar	91924	SINAPI	2,87	4,06
Auxiliar	91926	SINAPI	4,21	14,60
Auxiliar	91928	SINAPI	6,91	13,98
Auxiliar	92881	SINAPI	16,82	3,24
Auxiliar	91937	SINAPI	8,70	1,50
Auxiliar	95805	SINAPI	18,99	5,49
Auxiliar	95811	SINAPI	10,31	1,39
Auxiliar	97886	SINAPI	152,19	5,85



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	101875 SINAPI	Composições Principais	UN	0,0199000	378,60	7,80
Auxiliar		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	0,0199000	378,60
Composição	101391 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	0,1734000	4,26
Auxiliar						
Composição	91945 SINAPI	SUPORTE PARA USADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M.M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0578000	0,63
Auxiliar						
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	0,0771000	2,03
Auxiliar						
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	0,1542000	6,51
Auxiliar						
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	0,1349000	5,84
Auxiliar						
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	0,1156000	9,14
Auxiliar						
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	0,0771000	5,75
Auxiliar						
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	0,0385000	0,61
Auxiliar						
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	0,0385000	0,65
Auxiliar						
Composição	98685 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0385000	2,58
Auxiliar						
Composição	98283 SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCL-50-4-PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	0,9167000	5,11
Auxiliar						
Composição	100556 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	0,0193000	0,72
Auxiliar						

20752

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Quantidade	Valor	Valor	Valor	Valor
Composição Auxiliar	89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF_12/2014	0,1368000	17,52	2,43
Composição Auxiliar	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF_12/2014	0,1253000	26,28	3,28
Composição Auxiliar	89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF_12/2014	0,1472000	50,25	7,39
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 SANITARIO, AF_12/2014	0,0771000	9,09	0,70
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 SANITARIO, AF_12/2014	0,0578000	6,28	0,36
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 SANITARIO, AF_12/2014	0,0193000	10,00	0,19
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 SANITARIO, AF_12/2014	0,0578000	37,61	2,17
Composição Auxiliar	89764 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 SANITARIO, AF_12/2014	0,0578000	18,92	1,08
Composição Auxiliar	89786 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 SANITARIO, AF_12/2014	0,0385000	38,55	1,48
Composição Auxiliar	97806 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	0,0193000	375,81	7,25

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	89462 SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC DN 100 X 100 X 50 MM. FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	29,74	1,14
Composição Auxiliar	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	380,66	13,88
Composição Auxiliar	86934 SINAPI	BANCADEA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0193000	284,22	5,48
Composição Auxiliar	86943 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EMPILÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0385000	187,66	7,22
Composição Auxiliar	89957 SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSO RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA AF_12/2014	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	0,0964000	120,35	11,60
Composição Auxiliar	90443 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM AF_05/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1002000	10,69	1,07
Composição Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM AF_05/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,1002000	10,70	1,07
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROGALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	0,5300000	2,84	1,60
Composição Auxiliar	91173 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA AF_05/2015	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,7344800	1,44	2,49
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	0,0233000	88,91	1,60
Composição Auxiliar	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0080000	41,78	0,25

00754



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais						
Composição Auxiliar	89168 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO AF_11/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	0,1023000	73,37
Composição Auxiliar	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	4,4976000	11,00
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	0,0806000	42,68
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	0,2047000	6,29
Composição Auxiliar	87548 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA - EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,0365000	19,47
Composição Auxiliar	89173 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRACO 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	0,2047000	27,46
Insumo	00010886 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0193000	192,50
Insumo	00010891 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (POS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0193000	186,15
Insumo	00003080 SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCO) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0578000	52,05
Insumo	00003087 SINAPI	FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM AÇO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCO) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA	Material	CJ	0,0385000	58,27
						2,24

Composições Analíticas com Preço Unitário



Insumo	00011587 SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	m²	0,9938000	122,30	121,54
		MO sem LS =>	LS =>	72,10	MO com LS =>	156,51
		Valor do BDI =>	238,95		Valor com BDI =>	1.247,61

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	93208 SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	1,0000000	857,01	857,01
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	m²	0,5517000	130,30	45,82
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	m²	0,4048000	132,88	53,78
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	m²	0,0281000	116,06	3,26
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	m²	0,0323000	117,90	3,80
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	m²	0,5495000	152,78	83,95
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	m²	0,4284000	190,80	81,73
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	m²	0,0439000	132,99	5,83
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	m²	0,0342000	162,35	6,55

00750

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Quantidade	Valor	Valor	Valor	Valor
Auxiliar	92543 SINAPI	1,4386000	m²	16,56	23,86
Auxiliar	94210 SINAPI	1,4386000	m²	68,63	99,79
Auxiliar	94599 SINAPI	0,0756000	m²	782,76	59,09
Auxiliar	91341 SINAPI	0,0634000	m²	441,45	27,98
Auxiliar	96240 SINAPI	0,0080000	m²	15,11	0,09
Auxiliar	96241 SINAPI	1,4386000	m²	25,21	36,29
Auxiliar	101165 SINAPI	0,0269000	m²	669,26	18,00
Auxiliar	91862 SINAPI	0,2518000	M	8,75	2,20
Auxiliar	91870 SINAPI	0,2266000	M	9,79	2,21
Auxiliar	91911 SINAPI	0,0755000	UN	11,07	0,83
Auxiliar	91924 SINAPI	0,6219000	M	2,87	1,78

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Quantidade	Composições Principais	Valor	Medida	Valor
Auxiliar	91926	CABO DE COBRE ELEXIVEL ISOLADO 2,6 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	0,6796000	M	4,21
Auxiliar	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	0,1259000	UN	8,70
Auxiliar	95805	CONDULETE DE PVC TIPO B - PARA ELECTRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	0,0504000	UN	18,99
Auxiliar	95811	CONDULETE DE PVC TIPO LB PARA ELECTRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4") APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	0,0252000	UN	10,31
Auxiliar	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC DE EMBUTIR SEM BARRAMENTO PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	0,0252000	UN	57,15
Auxiliar	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	0,0504000	UN	27,57
Auxiliar	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO) 2P+T 10 A INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	0,0504000	UN	26,35
Auxiliar	92025	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	0,0252000	UN	63,32
Auxiliar	97586	LUMINÁRIA TIPO GALHA DE SOBREPOR COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	0,1007000	UN	79,11
Auxiliar	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	0,0252000	UN	74,62
Auxiliar	97611	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2020	0,0252000	UN	15,85
Auxiliar	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELE TROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015	0,2518000	M	2,84
		SANITÁRIAS			0,71

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SIGRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	91173 SINAPI	Composições Principais	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,2268000	1,44	0,32
Auxiliar		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_05/2016					
Composição	93558 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M - AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0262000	68,91	1,80
Auxiliar		REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE - AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0067000	41,78	0,27
Composição	95995 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS - AF_09/2014	PINT - PINTURAS	m²	3,7457000	11,00	41,20
Auxiliar		CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDJ - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9794000	20,78	20,95
Composição	88262 SINAPI	CAIBRO 5 X 5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,4844000	9,92	34,56
Auxiliar							
Insuno	00011455 SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0252000	15,07	0,37
Insuno	00010886 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	0,0252000	192,50	4,85
Insuno	00010891 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	0,0252000	186,15	4,69
Insuno	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	122,30	122,30
Insuno	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,9174000	12,71	49,79
			MO sem LS =>	59,33	50,68	MO com LS =>	110,01
			Valor do BDI =>	203,02		Valor com BDI =>	1.060,03
1.3.3		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	581,84	581,84
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_05/2016	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,1449000	130,30	18,88

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Quantidade	Valor	Medida	Valor	Medida	Valor
Composição Auxiliar	98442 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES; EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M² COM VÃO AF_05/2018	m²	0,1668000	132,88	22,16
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	m²	0,2264000	152,78	34,58
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	m²	0,1786000	190,80	33,67
Composição Auxiliar	92543 SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO METÁLICA PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	m²	1,4510000	16,58	24,05
Composição Auxiliar	94210 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E -6 MM; COM REFORÇO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°; COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO (CIMENTO AF_07/2019	m²	1,4510000	68,63	99,58
Composição Auxiliar	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA) 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	UN	0,0268000	383,66	10,28
Composição Auxiliar	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO; APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	0,0090000	15,11	0,73
Composição Auxiliar	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO; APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS; ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	1,4510000	25,21	36,57
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	m³	0,0400000	669,26	26,77
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	M	0,3221000	8,75	2,81
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	M	0,5369000	9,79	5,25
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	UN	0,1074000	11,07	1,18

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

B.D.I.

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

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	0,8691000	2,87	2,46
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	2,5503000	4,21	10,73
Composição Auxiliar	91937 SINAPI	CAIXA OBTÓGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1611000	8,70	1,40
Composição Auxiliar	95805 SINAPI	CONDULETE DE PVC TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDAVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,1879000	18,99	3,66
Composição Auxiliar	95811 SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDAVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268600	10,31	0,27
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	0,0268600	57,15	1,53
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	24,57	2,63
Composição Auxiliar	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO) 2P+T 10 A INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268600	26,36	0,70
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	42,28	5,67
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	ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0268600	44,09	1,18
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	79,11	12,74
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	INEL - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	0,0886000	17,52	1,55

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

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	M	0,1423000	56,25	7,15
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	UN	0,0537000	9,09	0,48
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	UN	0,0268000	375,81	10,07
Composição Auxiliar	98102	SINAPI	CAIXA DE GOROURA SIMPLES CIRCULAR EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	0,0268000	140,21	3,75
Composição Auxiliar	88934	SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60 CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA EM PLÁSTICO GROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	0,0268000	284,22	7,61
Composição Auxiliar	88943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	0,0268000	187,58	5,02
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	UN	0,0637000	120,38	6,46
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150 MM DE LARGURA, COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_06/2015	M	0,3221000	2,84	0,91
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	0,5369000	1,44	0,77
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A MOVMT - MOVIMENTO DE TERRA 1,30 M. AF_02/2021	m²	0,0596000	68,91	2,68

1762

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

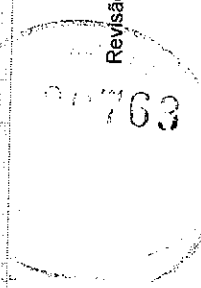
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Auxiliar	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE AF_10/2017	m³	41,78	0,0180000
Composição	83489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES DUAS DEMAS AF_05/2014	m²	11,00	1,4293000
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,78	1,1150000
Auxiliar	00010886 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L CLASSE A	UN	192,50	0,0286000
Insumo	00010891 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	UN	186,15	0,0286000
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	CJ	52,05	0,0286000
Insumo	00011587 SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESURA DE 8 MM A 10 MM (COM COLOCAÇÃO / SEM ESTRUTURA METALICA)	m²	122,30	1,0000000
Insumo	00037525 SINAPI	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	2,73	1,2782000
Composição	00000029 Proprio	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPACAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_11/2020	M	84,49	1,0000000
Composição	85309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,01	0,8984000
Auxiliar	83316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,42	0,8984000
Auxiliar	94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA /BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2021	m³	325,85	0,0090000
Insumo	00000339 SINAPI	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	1,88	8,0000000
1.4.1					719,67
					Total
					84,49
					96,31

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
					719,67
					Total
					84,49
					96,31



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insu	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Insu	00004107 SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30*	UN	0,4000000	57,34	22,93
Insu	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)	KG	0,3158000	30,00	9,47
						MO sem LS => 12,50
						LS => 10,67 MO com LS => 23,17
						Valor do BDI => 20,01
						Total 104,50

1.4.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	00000030 Próprio	PORTÃO OU GRADE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM QUADRO DE DN 2" E BARRAS VERTICAIS DE DN 1 1/2" A CADA 10CM. R_11/2019	m²	1,0000000	745,15	745,15
Composição Auxiliar	88308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	21,01	21,01
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	17,42	8,71
Composição Auxiliar	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	20,90	41,80
Composição Auxiliar	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	25,58	51,16
Insu	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,4200000	26,95	11,31
Insu	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)	M	9,0000000	52,76	474,84
Insu	00021013 SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	1,9800000	66,85	136,32
						MO sem LS => 45,64
						LS => 38,99 MO com LS => 84,63
						Valor do BDI => 178,52
						Total 921,67

2.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	00000015 Próprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS REUTILIZANDO EQUIPAMENTOS DE TRECHOS ANTERIORES	m	1,0000000	5,63	5,63
						Valor do BDI => 0,00
						Total 5,63

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,89%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	5824 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.885 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE CARROÇERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	1,00	CHP	0,02000000	175,67	3,51
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	H	0,05000000	25,02	1,25
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LS =>	H	0,05000000	17,42	0,87
			MO sem LS =>	LS =>	0,86	MO com LS =>	1,86
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	6,96
							28,55
							17,56
							0,38
							1,74
							8,87
							3,17
							35,31
							393,11
							108,12
							67,54

2.1.2	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000014 Próprio	SINALIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS SEM ILUMINAÇÃO	1,33	M	1,00000000	28,55	28,55
Auxiliar	5824 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.885 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 189 CV INCLUSIVE CARROÇERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	1,71	CHP	0,10000000	175,67	17,56
Auxiliar	2010055 CAERN	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO 1,00X1,00M, INC. 11/2021	MO sem LS =>	UN	0,06700000	54,56	0,38
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LS =>	H	0,10000000	17,42	1,74
Insumo	00013244 SINAPI	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	MO sem LS =>	UN	0,20000000	44,38	8,87
			MO sem LS =>	LS =>	1,46	MO com LS =>	3,17
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	35,31
							393,11
							108,12
							67,54

2.1.3	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94975 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL, AF_05/2021	6,76	m³	1,00000000	393,11	393,11
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	H	6,28670000	17,42	108,12
Insumo	00000070 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MO sem LS =>	m³	0,81870000	82,50	67,54
			MO sem LS =>	LS =>	1,46	MO com LS =>	3,17
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	35,31
							393,11
							108,12
							67,54

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ. 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	277,8415000	0,54	150,03
	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,5894000	114,39	67,42
			MO sem LS =>	LS =>	31,19	MO com LS =>	67,71
			Valor do BDI =>		93,12	Valor com BDI =>	486,23

2.2.1

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	90100	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	1,0000000	11,40	11,40
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4 POTENCIA LIG. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0499000	126,59	6,31
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTENCIA LIG. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0603000	52,68	3,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1103000	17,42	1,92
			MO sem LS =>	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,96
			Valor do BDI =>		2,70	Valor com BDI =>	14,10

2.2.2

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	1,0000000	19,09	19,09

PROJECTA ENGENHARIA
CNP.J: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

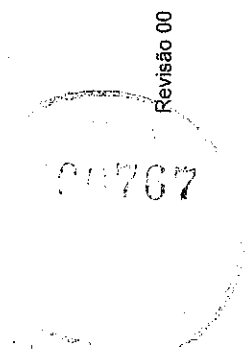
23,89%

Composições Analíticas com Preço Unitário



Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO AF_06/2014	CHP	4,93	m³	0,0350000	126,59	4,43
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	4,93	m³	0,1680000	35,92	5,87
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO AF_06/2014	CHI	4,93	m³	0,0460000	82,68	2,42
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	4,93	m³	0,1470000	27,66	4,06
Composição Auxiliar	95806 SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHAO PIPA 10000L AF_11/2016	m³	4,93	m³	1,0000000	1,92	1,92
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,93	H	0,0340000	17,42	0,59
				MO sem LS =>			4,21 MO com LS =>	9,14
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	23,61
Composição	94339 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO AF_05/2016	MOV-T - MOVIMENTO DE TERRA	4,52	m³	1,0000000	100,68	100,68
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO AF_06/2014	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		GHP	0,0360000	126,59	3,79



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTATION DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Material	MO sem LS =>	4,98	LS =>	4,25	MO com LS =>	9,23	Quant.	Valor Unit	Total
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	CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS						0,0080000	270,64	1,92
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS						0,1690000	95,92	6,07
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA TRACÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3. CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3. PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG. PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M. - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS						0,0390000	52,68	2,05
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	CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS						0,0080000	52,77	0,15
Composição Auxiliar	91594 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS						0,1570000	27,86	4,34
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS						0,0370000	17,42	0,64
Insumo	00000368 SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	Material						1,2500000	65,62	82,02
										Valor do BDI =>	23,85	124,53
										Valor com BDI =>		148,38
2.3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit							
Composição	97122 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1,0000000	2,54							
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0682000	23,82							
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05682000	17,42							

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais

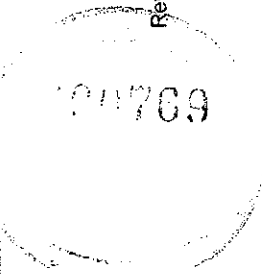
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)		UN	0,0075000	20,64	0,15
					LS =>	0,78	MO com LS =>	1,69
								3,14
								8,42
								1,273,16
								25,09
								57,43
								20,19
								4,22

Composição	Código	Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
2.3.2	00000028	Próprio	ASSENTAMENTO DE REGISTRO DE GAVETA EM FERRO FUNDIDO COM BOLSAS, DIAM = 50MM A 150MM. INC. 05/2020		UNID	1,0000000	6,81	6,81
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1057000	23,82	2,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2114000	17,42	3,68
Composição Auxiliar	00004229	SINAPI	GRAXA LUBRIFICANTE		KG	0,0170000	36,70	0,62
					LS =>	1,94	MO com LS =>	4,22
								8,42
								1,273,16
								25,09
								57,43
								20,19
								4,22



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horlsta: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA TRACÇÃO 4X4. CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS RETRO. CAP. 0,26 M3. PESO OPERACIONAL MÍN. 5.674 KG. PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M. - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0136000	126,59	1,72
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4. CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS RETRO. CAP. 0,26 M3. PESO OPERACIONAL MÍN. 5.674 KG. PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M. - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0456000	52,68	2,40
Composição Auxiliar	2050002 CAERN	ALVENARIA EM TUIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM). ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INC_05/2020	M²	3,6900000	163,04	601,61
Composição Auxiliar	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA. TRACÇO 1:2:7,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO, AREIA MÉDIA, BRITA 1). PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,1650600	375,03	61,90
Composição Auxiliar	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,1650600	233,51	38,54
Composição Auxiliar	97736 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	m³	0,1500000	1.347,70	202,15
Composição Auxiliar	2140020 CAERN	CHAPISCO GOM ARGAMASSA TRACÇO 1:3 E MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACÇO 1:4, ESPESURA DE 20MM. R_05/2019	M²	2,9700000	30,25	89,84
		MO sem LS =>	LS =>	201,58	MO com LS =>	437,60
		Valor do BDI =>		301,61	Valor com BDI =>	1.574,79

3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90000003 Proprio	EXECUÇÃO DE CAPTAÇÃO FLUTUANTE PARA COM CAPACIDADE DE SUPORTE DE EQUIPAMENTOS ATÉ 200 KG, INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA	UNID	1,0000000	54.908,64	54.908,64
Composição Auxiliar	102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_06/2021	m³	6,0000000	484,19	2.905,14
Composição Auxiliar	88273 SINAPI	MARCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	211,12	253,44
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,0000000	21,22	318,30



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Auxiliar	89248 SINAPI	AUXILIAR DE ENGANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,00000000	16,79	335,80	
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00000000	17,42	522,60	
Insumo	00041934 SINAPI	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 400 MM (NBR. 7362)	M	78,00000000	614,43	47.925,54	
Insumo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	42,00000000	20,88	876,96	
Insumo	00020209 SINAPI	CAIBRO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	36,00000000	18,37	661,32	
Insumo	00005088 SINAPI	CORRENTE DE ELO CURTO COMUM, SOLDADA, GALVANIZADA, ESPESURA DO ELO = 1/2" (12,5 MM)	KG	22,00000000	29,45	647,90	
Insumo	00014154 SINAPI	FITA METALICA PERFORADA, L = 25 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *222,5* KGF	UN	3,00000000	153,88	461,64	
			MO sem LS =>	950,20	LS =>	811,56 MO com LS =>	1.761,76

4.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	1,00000000	48,92	48,92
Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	0,00390000	29,23	0,11
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	0,01680000	26,96	0,45
Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	m³	0,00460000	366,44	1,68
Auxiliar	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE AF_10/2018	UN	1,50000000	1,98	2,97
Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE CARPANTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35630000	17,76	6,32
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPANTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,71260000	20,78	14,80
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,41250000	17,60	7,26
			Valor do BDI =>	13.007,85	Valor com BDI =>	67.916,49

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

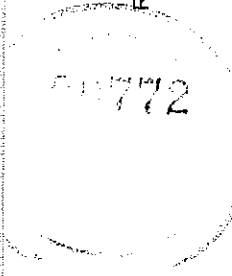
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
00005068 SINAPI		PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,110000	22,63	2,51
00004417 SINAPI		SARFAO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445000	4,89	3,64
00010567 SINAPI		TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500000	15,93	8,76
00007356 SINAPI		TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256000	16,74	0,42
		MO sem LS =>	LS =>	7,75	MO com LS =>	16,82
		Valor do BDI =>		11,58	Valor com BDI =>	60,50
4.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98527 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	m³	1,0000000	102,73	102,73
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4690000	21,01	30,65
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,1360000	17,42	72,08
Auxiliar		MO sem LS =>	LS =>	30,46	MO com LS =>	66,12
		Valor do BDI =>		24,33	Valor com BDI =>	127,06
5.1.1.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m²	1,0000000	2,71	2,71
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0718000	17,42	1,25
Auxiliar	88443 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0718000	20,35	1,46
Auxiliar		MO sem LS =>	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,76
		Valor do BDI =>		0,64	Valor com BDI =>	3,35
5.1.1.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98458 SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	1,0000000	125,72	125,72



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	0,0044000	29,23	0,12
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	0,0191000	26,96	0,51
Composição Auxiliar	84974 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	m²	0,0015000	366,44	0,54
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2042000	17,76	3,62
Composição Auxiliar	88232 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6127000	20,78	12,73
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO 7,5 X 7,5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273000	17,60	21,60
Insumo	00043681 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADERITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	m²	1,0500380	47,93	50,32
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0428000	22,25	0,95
Insumo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA 2,5 X 30 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,6923000	20,88	35,33
				MO sem LS =>	6,27	LS =>
				Valor do BDI =>	29,78	Valor com BDI =>
5.1.2.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96526 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS) AF_06/2017	m³	1,0000000	245,59	245,59
Composição Auxiliar	88369 SINAPI	PIEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,1120000	21,01	107,40
Composição Auxiliar	88318 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,9330000	17,42	138,19
				MO sem LS =>	86,32	LS =>
				Valor do BDI =>	58,18	Valor com BDI =>
5.1.2.2	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
				MO sem LS =>	73,73	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	303,77	Valor com BDI =>

Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>

Revisão 00

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	96523 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	m³	1,0000000	78,16	78,16
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1890000	21,01	24,98
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0580000	17,42	58,18
MO sem LS =>						27,18
MO com LS =>						23,21
Valor do BDI =>						18,51
Valor com BDI =>						96,67
Total						10,13

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	92791 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,13	10,13
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0769000	21,33	1,64
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0108000	16,57	0,17
Insunso	00043059 SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	7,78	8,32
MO sem LS =>						0,66
MO com LS =>						0,57
Valor do BDI =>						2,39
Valor com BDI =>						12,52
Total						10,25

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,25	10,25
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0059000	16,57	0,09
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420000	21,33	0,89
Insunso	00000032 SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	8,67	9,27
MO sem LS =>						0,36
MO com LS =>						0,30
Valor do BDI =>						2,42
Valor com BDI =>						0,66
Total						12,67

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Valor do BDI =>						12,67
Valor com BDI =>						12,67

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	Total
Composição	92783 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,19	10,19	10,19
Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0032000	16,57	0,05	0,05
Composição	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0224000	21,33	0,47	0,47
Auxiliar	00000033 SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	8,72	9,67	9,67
Insunmo		MO sem LS =>	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,35	0,35

5.1.3.1.4

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	Total
Composição	92784 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	9,40	9,40	9,40
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0125000	21,33	0,28	0,28
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0018000	16,57	0,02	0,02
Auxiliar	00000034 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	8,22	9,12	9,12
Insunmo		MO sem LS =>	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19	0,19

5.1.3.1.5

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	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	KG	1,0000000	8,05	8,05	8,05
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070000	21,33	0,14	0,14
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0010000	16,57	0,01	0,01
Auxiliar	00043055 SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	7,12	7,90	7,90
Insunmo		MO sem LS =>	LS =>	0,05	MO com LS =>	0,10	0,10

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,89%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.1.3.1.6						
Composição	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,00	10,00
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310000	21,33	0,66
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0044000	16,57	0,07
Auxiliar	00000032 SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700000	8,67	9,27
		MO sem LS =>	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,49
		Valor do BDI =>				12,36
5.1.3.1.7						
Composição	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,04	10,04
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0162000	21,33	0,34
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0023000	16,57	0,03
Auxiliar	00000033 SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100000	8,72	9,67
		MO sem LS =>	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
		Valor do BDI =>				12,41

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.1.3.2.1						
Composição	96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_05/2017	KG	1,0000000	15,27	15,27
Auxiliar	92792 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,25	10,25
Composição	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0490000	16,57	0,81
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1451000	21,33	3,22
Composição	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)	KG	0,0250000	30,00	0,75
		MO sem LS =>	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,25
		Valor do BDI =>				12,41

21776

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Banco
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,65%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1900000	0,21	0,24	
Composição Auxiliar	92793 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	LS =>	1,54	MO com LS =>	3,35	
Composição Auxiliar	88236 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES, AF_12/2015	LS =>	1,81	MO sem LS =>	1,88	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LS =>	3,61	Valor do BDI =>	14,17	
Insumo	00043132 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	KG	1,0000000	10,19	10,19	
Insumo	00038017 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	H	0,0375000	16,67	0,62	
Insumo	00038017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	H	0,1155000	21,33	2,46	
Insumo	00038017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	KG	0,0250000	30,00	0,75	
Insumo	00038017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,7240000	0,21	0,15	
Insumo	00038017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	LS =>	1,11	MO com LS =>	2,41	
Insumo	00038017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	LS =>	3,35	Valor do BDI =>	17,52	

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96546 SINAPI	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM, AF_06/2017	KG	1,0000000	12,61	12,61	
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	KG	1,0000000	9,40	9,40	
Composição Auxiliar	88236 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290000	16,57	0,48	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890000	21,33	1,89	
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)	KG	0,0250000	30,00	0,75	

21777

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
Insuno	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4665000	0,21	0,09
				MO sem LS =>	LS =>	0,82 MO com LS =>	1,77
5.1.3.2.4		Valor do BDI =>		2,98		Valor com BDI =>	
Composição	92775 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM: AF_12/2015	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	16,50	16,50
Composição Auxiliar	92781 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES: AF_12/2015	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,13	10,13
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2245000	21,33	4,78
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0367000	16,57	0,60
Insuno	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
Insuno	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	0,21	0,24
				MO sem LS =>	LS =>	2,25 MO com LS =>	4,89
5.1.3.2.5		Valor do BDI =>		3,90		Valor com BDI =>	
Composição	92776 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM: AF_12/2015	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,31	15,31
Composição Auxiliar	92782 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS EXCETO LAJES: AF_12/2015	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,25	10,25
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0280000	16,57	0,46

21778

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais									
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Quant.	Unid.	Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	Quant.	Unid.	Valor com BDI =>
88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,713000	H			21,33		3,65
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)		0,0250000	KG			30,00		0,75
00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM		0,9700000	UN			0,21		0,20
					MO sem LS =>	1,86	LS =>		3,44
					Valor do BDI =>	3,62	Valor do BDI =>		18,93
					Total		Quant.	Unid.	Valor Unit
							1,0000000	KG	14,15

Composições Principais									
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Quant.	Unid.	Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	Quant.	Unid.	Valor com BDI =>
92777 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM_AF_12/2015		1,0000000	KG			14,15		14,15
92793 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES_AF_12/2015		1,0000000	KG			10,19		10,19
88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,0209000	H			16,57		0,34
88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,1278000	H			21,33		2,72
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)		0,0250000	KG			30,00		0,75
00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM		0,7430000	UN			0,21		0,15
					MO sem LS =>	1,31	LS =>		2,42
					Valor do BDI =>	3,35	Valor do BDI =>		17,50
					Total		Quant.	Unid.	Valor Unit
							1,0000000	KG	12,54

Composições Principais									
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Unid.	Valor com BDI =>	Valor com BDI =>	Quant.	Unid.	Valor com BDI =>
92776 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM_AF_12/2015		1,0000000	KG			12,54		12,54

20779

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		MO sem LS =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant	Valor Unit	Quant	Valor Unit
Auxiliar	92794 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50. DIÂMETRO DE 10,0 MM. UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	1,0000000	9,40	1,0000000	9,40
Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0156000	16,57	0,0156000	16,57
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0856000	21,33	0,0856000	21,33
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)	KG	0,0250000	30,00	0,0250000	30,00
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,5430000	0,21	0,5430000	0,21
			LS =>	0,80	MO com LS =>	1,74	1,74
			Valor do BDI =>	2,97	Valor com BDI =>	15,51	15,51
5.1.3.2.8		Tipo		Valor com BDI =>		Total	
Composição	92779 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,0000000	10,53	1,0000000	10,53
Auxiliar	92795 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50. DIÂMETRO DE 12,5 MM. UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2016	KG	1,0000000	8,06	1,0000000	8,06
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0698000	21,33	0,0698000	21,33
Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0114900	16,57	0,0114900	16,57
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)	KG	0,0250000	30,00	0,0250000	30,00
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3670000	0,21	0,3670000	0,21
			LS =>	0,57	MO com LS =>	1,23	1,23
			Valor do BDI =>	2,49	Valor com BDI =>	13,02	13,02
5.1.3.3.1		Tipo		Valor com BDI =>		Total	

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	94972 SINAPI	Composições Principais		404,74	404,74
Composição Auxiliar	89225 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 - FUNDACOES E ESTRUTURAS	1,0000000	404,74
Composição Auxiliar	89226 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 HORARIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	0,6382000	2,82
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 HORARIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	0,6018000	0,87
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	1,9683000	34,20
Composição Auxiliar	89377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	1,2400000	29,11
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	0,7119000	82,50
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	391,1663000	211,22
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	0,5827000	67,79
				MO sem LS =>	23,82
				LS =>	20,09 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	95,88
				Valor com BDI =>	500,62
5.1.3.3.2	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit
Composição	94988 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	m³	1,0000000	322,41
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	CHP	0,8853000	4,42
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	CHI	0,6462000	0,93
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1066000	36,68
				Total	322,41

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM	H	1,3815000	23,48	31,26
Insumo	00000370 SINAPI	ENCARGOS COMPLEMENTARES				
Insumo	00001379 SINAPI	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,8325000	82,50	68,68
Insumo	00004721 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,4531000	0,54	115,26
Insumo		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,5821000	114,39	66,58
		MO sem LS =>	LS =>	21,56	MO com LS =>	46,81
		Valor do BDI =>		76,37		398,78

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	87503 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_06/2014	m²	1,0000000	64,20	64,20
Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:6 (EM VOLUME DE CIMENTO CAL E ÁREA MEDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA, 400 L, AF_08/2019	m³	0,0098000	894,77	3,77
Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3700000	21,01	28,78
Auxiliar	85316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6650000	17,42	11,93
Insumo	00007266 SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	MIL	0,0279300	650,00	18,15
Insumo	00037995 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050000	41,63	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	M	0,4200000	3,27	1,37
		MO sem LS =>	LS =>	15,07	12,88	27,95
		Valor do BDI =>		15,20		79,40
		Valor com BDI =>				79,40

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		MO sem LS =>	LS =>	12,88	MO com LS =>	27,95
		Valor do BDI =>		15,20		79,40
		Valor com BDI =>				79,40

21782

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição Auxiliar	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 750X500CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,0000000	153,36	153,36			
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E ÁREA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	m³	0,0100000	425,04	4,25			
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0550000	21,01	43,17			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0280000	17,42	17,90			
Insumo	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CIM	UN	3,9500000	22,29	88,04			
				MO sem LS =>	22,26	LS =>	19,01 MO com LS =>	41,27		
				Valor do BDI =>	36,33	Valor com BDI =>		189,69		
				5.1.5.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E ÁREA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL. PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	1,0000000	502,43	502,43			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,0200000	17,42	191,96			
Insumo	00000367	SINAPI	ÁREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	m³	0,9400000	87,50	82,25			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	422,6900000	0,54	228,22			
				MO sem LS =>	64,84	LS =>	55,38 MO com LS =>	120,22		
				Valor do BDI =>	119,02	Valor com BDI =>		621,45		
				5.1.5.2	Código Banco	Descrição	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	m²	1,0000000	36,08	36,08			
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0376000	384,77	14,46			

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,54	H	0,7900000	21,01	16,59
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,46	H	0,2890000	17,42	5,03
Auxiliar		MO sem LS =>		LS =>	8,08	MO com LS =>	17,54
5.1.6.1						Valor com BDI =>	44,62
Composição	91341 SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_12/2019 OS		m²	1,0000000	441,45	441,45
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3826000	21,01	8,03
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1910000	17,42	3,32
Auxiliar	00007566 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS		UN	4,8166000	0,92	4,43
Insumo	00036888 SINAPI	GUARNIÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE		M	6,8504000	20,77	142,28
Insumo	00039025 SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM		UN	0,5473000	462,74	253,25
Insumo	00000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS		310ML	0,8828000	34,14	30,14
5.1.7.1						MO sem LS =>	7,58
Composição			104,57	LS =>	3,49	MO com LS =>	546,02
Composição	88484 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014		m²	1,0000000	2,34	2,34
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0510000	22,90	1,16
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0190000	17,42	0,33
Auxiliar	00006085 SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOREXTERIOR		L	0,1600000	5,36	0,85

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

5.1.7.2		Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	MO sem LS =>	LS =>	0,45 MO com LS =>	0,97
			Tipo	Valor com BDI =>				
Composição					Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88485 SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO AF_06/2014	PINT - PINTURAS	0,52	m²	1,0000000	1,98	1,98
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0390000	22,90	0,89
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0140000	17,42	0,24
Insumo	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material		L	0,1600000	5,36	0,85
				MO sem LS =>	LS =>	0,34 MO com LS =>		0,73
				Valor do BDI =>				
5.1.7.3		Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	MO sem LS =>	LS =>	2,14 MO com LS =>	4,66
			Tipo	Valor com BDI =>				
Composição					Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88488 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	0,46	m²	1,0000000	12,65	12,65
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2440000	22,90	5,58
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0890000	17,42	1,55
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material		L	0,3300000	16,74	5,52
				MO sem LS =>	LS =>	2,14 MO com LS =>		4,66
				Valor do BDI =>				
5.1.7.4		Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	MO sem LS =>	LS =>	1,64 MO com LS =>	3,57
			Tipo	Valor com BDI =>				
Composição					Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88489 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	PINT - PINTURAS	2,99	m²	1,0000000	11,00	11,00
Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1670000	22,90	3,28
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0890000	17,42	1,20
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material		L	0,3300000	16,74	5,52
				MO sem LS =>	LS =>	1,64 MO com LS =>		3,57

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

5.1.7.5		Valor do BDI =>		2,60		Valor com BDI =>		13,60	
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI	Quant.	Valor Unit.
Composição	98553 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA A BASE DE POLIURETANO 2 DEMÃOS AF_08/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	131,07	131,07	1,0000000	131,07
Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	20,56	20,56	0,0960000	1,97
Composição	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4760000	22,40	22,40	0,4760000	10,66
Auxiliar	00043148 SINAPI	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE POLIURETANO	Material	KG	2,0000000	59,22	59,22	2,0000000	116,44
Insumo			MO sem LS =>	4,77				4,07	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	31,05					8,84
5.1.7.6		Valor do BDI =>		31,05		Valor com BDI =>		162,12	
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI	Quant.	Valor Unit.
Composição	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO E=3MM AF_08/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	91,74	91,74	1,0000000	91,74
Auxiliar	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1920000	20,56	20,56	0,1920000	3,94
Composição	88270 SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	22,40	22,40	0,9480000	21,23
Auxiliar	00004226 SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	8,29	8,29	0,2600000	2,15
Insumo	00004014 SINAPI	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1250000	50,88	50,88	1,1250000	57,24
Insumo	00000511 SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO A FRIO	Material	L	0,6150000	11,68	11,68	0,6150000	7,18
			MO sem LS =>	9,51				8,12	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	21,73					17,63
5.2.1.1		Valor do BDI =>		21,73		Valor com BDI =>		113,47	
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI	Quant.	Valor Unit.
Composição	98985 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E AUXILIAR	UN	1,0000000	67,26	67,26	1,0000000	67,26
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	19,55	19,55	0,2531000	4,94
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2531000	25,02	25,02	0,2531000	6,33
Auxiliar									

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Material		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insumo	Código Banco	Descrição	Material	MO sem LS =>	UN	Quant.	Valor Unit
	00003379 SINAPI	EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8" - REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR		4,26	UN	1,0000000	55,99
5.2.1.2				15,93		3,64	MO com LS =>
							7,90
							83,19
Composição	101875 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,0000000	378,60
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDADE) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0117000	482,79
Composição Auxiliar	86247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4811000	19,55
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4811000	25,02
Insumo	00013383 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material		UN	1,0000000	351,53
				8,88		7,58	MO com LS =>
							16,46
							468,29
5.2.1.3				89,69			123,70
Composição	101946 SINAPI	QUADRO DE MEDICAO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1,0000000	123,70
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,5233000	19,55
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,5233000	25,02
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	4,0000000	0,31
							1,24
							29,78
							38,11
							40,23

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Material	UN	1,0000000	54,57	54,57	
													MO sem LS =>
Composições Principais													
CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)													
5.2.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>						Total
Composição	101533 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA), AF_07/2020	ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	1.246,33	1.246,33						1.246,33
Auxiliar	91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	26,4000000	16,75	16,75						442,20
Composição	91872 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EMPAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,3000000	14,51	14,51						18,86
Auxiliar	97666 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,3000000	16,77	16,77						105,65
Composição	93673 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	85,80	85,80						85,80
Auxiliar	96966 SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	100,47	100,47						100,47
Composição	96977 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELETRICAELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,9600000	60,16	60,16						117,31
Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:16 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO EM MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0194000	482,79	482,79						9,36
Composição	68247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1486000	19,55	19,55						2,90
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3379000	25,02	25,02						33,47
Composição	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	Material	UN	1,0000000	36,63	36,63						36,63
Auxiliar													
Insumo													153,00
						Total							1.246,33



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insu	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Insu	0001062 SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000000	263,05
Insu	00011864 SINAPI	CONNECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	UN	1,0000000	31,63
			MO sem LS =>	70,39	MO com LS =>
			32,41		152,80
			295,25		1.541,58
5.2.1.5		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	81924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF 12/2015	M	1,0000000	2,87
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240000	19,55
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240000	25,02
Auxiliar	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	M	1,1900000	1,50
Insu	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 16 MM X 5 M	UN	0,0090000	3,78
			MO sem LS =>	0,34	MO com LS =>
			0,40		0,74
			0,67		3,54
5.2.1.6		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	95778 SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF 11/2016 P	UN	1,0000000	27,57
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3434000	19,55
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3434000	25,02
Auxiliar	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	UN	2,0000000	0,31
Insu	00002559 SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	1,0000000	11,65
					11,65
					27,57
					6,71
					8,59
					0,62

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

MO sem LS => 5,78 LS => 4,94 MO com LS => 10,72
Valor do BDI => 6,53

5.2.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	00000019 Próprio	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 10,0 MM², ANTI-CHAMA 1,0KV/90°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC..01/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELETTRICA/ELETTRIFICACÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	M	1,00000000	16,17	34,10
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07950000	19,55	1,55
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,07950000	25,02	1,98
Insumo	3812 ORSE	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 10mm², 1kv / 90° C.m	0	m	1,02350000	12,33	12,91
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,01000000	3,78	0,03
				LS =>	1,14	MO com LS =>	2,48
						Valor do BDI =>	3,83

5.2.1.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	00000018 Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA 2/5V .INC. 09/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELETTRICA/ELETTRIFICACÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	UNID	1,00000000	74,04	20,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,30000000	19,65	74,04
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,30000000	25,02	5,86
Insumo	00039469 SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20* KA (TIPO AC)	Material	UN	1,00000000	60,68	7,50
				LS =>	4,32	MO com LS =>	60,68
						Valor do BDI =>	17,54
						Valor com BDI =>	91,58

5.2.1.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	00000031 Próprio	CONJUNTO ILLUMINACÃO EXTERNA TIPO PÉTALA COM 02 LUMINARIAS, LÂMPADAS DE 250 W E POSTE CIRCULAR DE 9M EM CONCRETO R. 05/2019	INEL - INSTALAÇÃO ELETTRICA/ELETTRIFICACÃO E ILLUMINACÃO EXTERNA	UNID.	1,00000000	3.214,40	3.214,40
Composição Auxiliar	88318 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,00000000	17,42	104,52

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO



Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SIGRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 86,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
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, POTENCIA DE 160 CV, CHP DIURNO, AF_08/2015	1,25000000	192,66		240,82
Composição Auxiliar	703670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	0,15000000	233,51		35,02
Composição Auxiliar	94989 SINAPI	CONCRETO FCK = 16MPa, TRACO 1:3:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2021	0,15000000	350,31		52,54
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00000000	49,55		58,65
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00000000	25,02		75,06
Insunso	00005059 SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO C-17	1,00000000	1.300,24		1.300,24
Insunso	00003757 SINAPI	LAMPADA VAPOR DE SODIO OVOIDE 250 W (BASE E40)	2,00000000	33,58		67,16
Insunso	16793 SEINFRA	LUMINARIA TIPO PÉTALA FAB. REEME REF.. ZE-157 OU SIMILAR	2,00000000	255,90		511,80
Insunso	2961 ORSE	Suporte p/luminária CW-450 de 1a 4 pétalas (Tecnolux ou similar) Un	1,00000000	534,41		534,41
Insunso	00001082 SINAPI	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE SODIO 250W USO EXT	2,00000000	117,09		234,18
MO sem LS => 112,01						207,67
Valor do BDI => 761,49						3.975,89
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	00000017 Proprio	SUBESTAÇÃO ÁREA COMPLETA 112,5 KVA/13 800-380/220V INCLUSIVE QUADRO DE MEDIÇÃO, PROTEÇÃO GERAL, POSTES, CRUZETAS, TRANSFORMADOR, LIGAÇÃO E MURETA, R_05/2019	1,00000000	34.577,52		34.577,52
Composição Auxiliar	100612 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO), AF_11/2019	1,00000000	984,14		984,14

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Quantidade	Valor	Valor	Valor	Valor
Auxiliar	2070319	CAERN	12,00000000	43,95	527,40
Composição					
Auxiliar	2070301	CAERN	8,00000000	130,07	1.040,56
Composição					
Auxiliar	96885	SINAPI	4,00000000	67,28	269,04
Composição					
Auxiliar	98111	SINAPI	4,00000000	44,80	179,20
Composição					
Auxiliar	96977	SINAPI	15,00000000	80,16	902,40
Composição					
Auxiliar	95974	SINAPI	11,00000000	81,78	899,68
Composição					
Auxiliar	2070308	CAERN	3,00000000	9,03	27,09
Composição					
Auxiliar	92990	SINAPI	40,00000000	76,83	3.073,20
Composição					
Auxiliar	101695	SINAPI	1,00000000	372,97	372,97
Composição					
Auxiliar	1060292	CAERN	3,00000000	384,21	1.152,63
Composição					
Auxiliar	102105	SINAPI	1,00000000	14.969,11	14.969,11
Composição					
Auxiliar	102110	SINAPI	2,00000000	205,34	410,68
Composição					
Auxiliar	103329	SINAPI	8,40000000	72,04	605,13
Composição					
Auxiliar	2140020	CAERN	8,40000000	30,25	254,10
Composição					
Auxiliar	85469	SINAPI	8,40000000	11,00	92,40

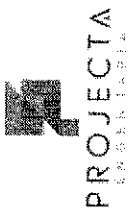
04702

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	97734 SINAPI	98556 SINAPI	88247 SINAPI	88264 SINAPI	5928 SINAPI	00041204 SINAPI	00002630 SINAPI	00001545 SINAPI	3453 ORSE	00000010 Próprio	656 ORSE	00000011 Próprio	00000429 SINAPI	00000426 SINAPI	00000012 Próprio	MO sem LS =>	839,75 MO com LS =>	1.822,94	
Auxiliar	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018																0,1260000	2.519,98	317,51
Auxiliar	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_08/2018																2,2060000	24,56	54,17
Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES																3,0000000	19,55	58,65
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES																3,0000000	25,02	75,06
Auxiliar	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																3,0000000	216,96	656,98
Insumo	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECÃO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B																1,0000000	2.020,91	2.020,91
Insumo	CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 50 MM (2")																2,0000000	44,81	89,62
Insumo	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 A 70 MM2, COM 2 FUROS PARA FIXACAO																3,0000000	64,70	194,10
Insumo	Elo fusivel 6 k Eio fusivel 6 k un																3,0000000	10,80	32,40
Insumo	ESTRUTURA CE 3 PARA REDE COMPACTA																1,0000000	210,91	210,91
Insumo	Conec cunha p/c 2 c/ 1/0 awg al un																2,0000000	9,60	19,20
Insumo	CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL MONOPOLAR, TIPO DISTRIBUICAO, 15KV, 100A, 10KA																3,0000000	173,92	521,76
Insumo	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA DUPLA																4,0000000	13,18	52,72
Insumo	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4" CONDUTOR DE 10 A 25 MM2																4,0000000	29,25	117,00
Insumo	CAIXA PARA QUADRO 120 X 160 X 25 CM																1,0000000	4.377,00	4.377,00
MO sem LS => 983,19																	839,75 MO com LS =>	1.822,94	
Valor do BDI => 8.191,41																	Valor com BDI =>		42.768,93
5.2.2.1																	Quant.	Valor Unit	Total
Tipo																	Und	Valor Unit	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor com BDI =>	Valor do BDI =>	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	1,00000000	46,27	UN	1,00000000	46,27	46,27	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,55500000	19,55	H	0,55500000	19,55	10,85	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,55500000	25,02	H	0,55500000	25,02	13,88	
Insumo	00038112 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	3,00000000	7,18	UN	3,00000000	7,18	21,54	
		MO sem LS =>		9,35	LS =>			7,99	MO com LS =>
		Valor do BDI =>		10,96					17,34

5.2.2.2

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor com BDI =>	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	97605 SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	1,00000000	54,01	UN	1,00000000	54,01	54,01	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,19720000	19,55	H	0,19720000	19,55	3,85	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,47320000	25,02	H	0,47320000	25,02	11,83	
Insumo	00038769 SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LÂMPADA)	1,00000000	31,22	UN	1,00000000	31,22	31,22	
Insumo	00038193 SINAPI	LÂMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	1,00000000	7,11	UN	1,00000000	7,11	7,11	
		MO sem LS =>		6,06	LS =>			5,17	MO com LS =>
		Valor do BDI =>		12,79					11,23

5.2.2.3

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor com BDI =>	Valor do BDI =>	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	1,00000000	57,15	UN	1,00000000	57,15	57,15	
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBORO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MANUAL AF_08/2019	0,00420000	482,79	M²	0,00420000	482,79	2,12	
		MO sem LS =>		6,06	LS =>			5,17	MO com LS =>
		Valor do BDI =>		12,79					66,80

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32550000	19,55	6,37
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32550000	25,02	8,15
Auxiliar	00039795 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00000000	40,51	40,51
Insumo		MO sem LS =>	LS =>	4,93	MO com LS =>	10,71
5.2.2.4		Valor do BDI =>		13,53		70,68
Composição	93671 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1,00000000	71,40	71,40
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27340000	19,55	5,34
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,27340000	25,02	6,84
Auxiliar	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00000000	54,66	54,66
Insumo	00001573 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,00000000	1,52	4,56
Insumo		MO sem LS =>	LS =>	3,93	MO com LS =>	8,54
5.2.2.5		Valor do BDI =>		16,91		88,31
Composição	93669 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 10/2020	UN	1,00000000	67,35	67,35
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19880000	19,55	3,88
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19880000	25,02	4,87
Auxiliar	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	UN	1,00000000	54,66	54,66
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3,00000000	1,28	3,84

01795

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

5.2.2.6		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	91871 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	11,32	2,86 MO com LS =>	6,21
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	19,55		3,32
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	25,02		4,25
Insumo	00002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	3,69		3,75
				MO sem LS =>	3,35	LS =>	2,86 MO com LS =>	6,21
				Valor do BDI =>	15,95		Valor com BDI =>	83,30
				Total				11,32

5.2.2.7		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	00000020 Próprio	CAIXA DE PASSAGEM PVC PARA ELÉTRICA 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INC_01/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UNID.	1,0000000	47,24		14,00
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	19,55		6,78
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3460000	25,02		8,65
Insumo	00043097 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES: 150 X 150 X 100* MM	Material	UN	1,0000000	31,83		31,83
				MO sem LS =>	5,83	LS =>	4,98 MO com LS =>	10,81
				Valor do BDI =>	2,68		Valor com BDI =>	14,00
				Total				47,24

5.2.3.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
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	138,32		58,43
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	19,55		15,30
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7830000	25,02		19,59
				Valor do BDI =>	11,19		Valor com BDI =>	58,43
				Total				138,32

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insumo	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Insumo	00002373 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	1,0000000	95,33
Insumo	00001576 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHANDO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UN	3,0000000	2,70
			MO sem LS =>	13,20	
			LS =>	11,28	MO com LS =>
					24,48
					171,08
5.2.3.2		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	101893 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF. 10/2020	UN	1,0000000	80,35
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1988000	19,55
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1988000	25,02
Insumo	00002392 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	UN	1,0000000	67,66
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHANDO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	3,0000000	1,28
			MO sem LS =>	3,35	
			LS =>	2,86	MO com LS =>
					6,21
					99,38
5.2.3.3		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Composição	00000021 Próprio	QUADRO DE COMANDO DE BOMBA 20CV (INVERSOR DE FREQUÊNCIA) - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF. 09/2016	UNID.	1,0000000	11,03149
Composição Auxiliar	88286 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	26,27
Insumo	00034714 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	UN	1,0000000	65,28
Insumo	00034663 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000000	7,78
Insumo	267 ORSE	Base fusível até 125a, para quadro distribuição circuitos (nh 00 ou similar) Base fusível até 125a, para quadro distribuição circuitos (nh 00 ou similar)	un	3,0000000	18,95
					65,28
					7,78
					55,05

797

Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais						
Insumo	00003295 SINAPI	FUSIVEL NH *36" A 80 AMPERES, TAMANHO 00, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 120 KA, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	Material	UN	3,00000000	23,67	71,01	
Insumo	00000013 Próprio	INVERSOR DE FREQUÊNCIA 20CV/31A/380V	Equipamento	UNID	1,00000000	7.681,59	7.681,59	
Insumo	18942 SEINFRA	PROTECTOR DE SURTOS, CLASSE I, 30KA	Material	UN	3,00000000	55,55	166,65	
Insumo	3555 ORSE	Caixa p/quadro elétrico em chapa metálica d=100 x 60 x 25cm un	0	un	1,00000000	1.066,00	1.066,00	
Insumo	00000014 Próprio	HORIMETRO DIGITAL	Material	1	1,00000000	292,69	292,69	
Insumo	110031 SEINFRA	SINALEIRO COM LED VERMELHO 220V	Material	UN	4,00000000	13,67	54,68	
Insumo	00000016 Próprio	BOTONEIRAS DE COMANDO	Material	UNID	3,00000000	32,22	96,66	
Insumo	18614 SEINFRA	CHAVE COMPUTADORA 3 POSIÇÕES FIXA 22MM	Material	UN	1,00000000	39,20	39,20	
Insumo	00000016 Próprio	BLOCO DE CONTATO NORMALMENTE ABERTO	Material	UNID	6,00000000	8,56	51,36	
Insumo	00000017 Próprio	BOTÃO DE EMERGENCIA COM BLOCO DE CONTATO	Material	UNID	1,00000000	15,90	15,90	
Insumo	00000018 Próprio	CHAVE FIM DE CURSO	Material	UNID	1,00000000	51,15	51,15	
Insumo	00000019 Próprio	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO PARA QUADRO	Material	UNID	1,00000000	203,49	203,49	
Insumo	00000020 Próprio	CONECTOR PASSANTE 6mm²	Material	UNID	2,00000000	5,59	11,18	
Insumo	00000021 Próprio	CONECTOR PASSANTE TERRA 6mm²	Material	UNID	1,00000000	5,59	5,59	
Insumo	00000862 SINAPI	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	Material	M	5,00000000	11,28	56,40	
Insumo	4864 ORSE	Garra Final un	0	un	2,00000000	8,15	16,30	
Insumo	00011581 SINAPI	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO TIPO U EM ALUMINIO COM DIMENSÕES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	Material	M	20,54000000	18,49	379,78	
Insumo	00000022 Próprio	CANALETA PLÁSTICA 50 X 50 MM, COM 2 METROS	Material	UNID	1,00000000	54,66	54,66	
Insumo	00001598 SINAPI	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 12,5 A 15 MM	Material	UN	11,86000000	12,75	151,21	

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO



Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
	00001600	SINAPI	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PREENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM	UN	2,0000000	18,82	37,64	
	00007588	SINAPI	AUTOMÁTICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15" A / 250 V	UN	2,0000000	42,50	85,00	
MO sem LS =>							126,98	
Valor do BDI =>							2,613,35	13.644,84

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
	00000022	Próprio	MONTAGEM DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, DIAM = 100 MM. INC. 05/2020	UNID	1,0000000	6,67	6,67	
Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1138000	23,82	2,71	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2276000	17,42	3,96	
MO sem LS =>							2,45	
Valor do BDI =>							1,58	4,55

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
	00000025	Próprio	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO R. 11/2021	M	1,0000000	1.769,33	1.769,33	
Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9000000	27,17	54,34	
Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,91	37,82	
Insumo	19061	SEINFRA	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, COM GUARDA CORPO	M	1,0000000	1.677,17	1.677,17	
MO sem LS =>							37,69	
Valor do BDI =>							419,15	69,88

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
	00000024	Próprio	LIMPEZA FINAL DE OBRA. INC. 05/2019	M²	1,0000000	3,12	3,12	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	17,42	2,43	
Valor do BDI =>								2.188,48

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO /ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0500000	13,99	0,69	
				MO sem LS =>	LS =>	0,70	MO com LS =>	1,52
				Valor do BDI =>			3,85	

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	6.2.1							
Composição	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS) - AF_06/2017	m³	1,0000000	38,32	38,32	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA-RETRO, CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO - AF_06/2014	CHP	0,2080000	126,59	26,33	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA-RETRO, CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO - AF_06/2014	CHI	0,0850000	62,68	4,47	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2250000	21,01	4,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1610000	17,42	2,80	
				MO sem LS =>	LS =>	5,68	MO com LS =>	12,33
				Valor do BDI =>			47,39	

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	6.2.2						
Composição	102477	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRACÇÃO 1:1:9:2:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L - AF_05/2021	m³	1,0000000	453,17	453,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4858000	17,42	43,30
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5652000	23,48	36,75

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição Auxiliar	88630 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM CARREGADOR - CHF DIURNO. AF_10/2014	CHP		0,8056000	1,62	1,22
Composição Auxiliar	88631 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	CHI		0,7596000	0,35	0,26
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³		0,6917000	82,50	57,06
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG		420,0619000	0,54	226,83
Insumo	00004734 SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³		0,5964000	147,14	87,75
			MO sem LS =>	29,74	25,41	MO com LS =>	55,15
			Valor do BDI =>	107,35		Valor com BDI =>	560,52
7.1.3.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	97124 SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM. JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1,0000000	0,79		0,79
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176000	23,82		0,41
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176000	17,42		0,30
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0043000	20,64		0,08
			MO sem LS =>	0,28	0,23	MO com LS =>	0,51
			Valor do BDI =>	0,18		Valor com BDI =>	0,97
7.1.4.1	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	00000027	INSTALAÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE 20MM COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXCLUSIVE PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA, CAVALETE E HIDRÔMETRO. EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE 50MM COM USO DE VEÍCULO LEVE. R_05/2022	UNID	1,0000000	263,45		263,45

PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Quantidade	Valor Unit	Valor Total
Auxiliar	1,68000000	66,91	115,76
93358 SINAPI			
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³		
1,30 M AF_02/2021			
Auxiliar	1,68000000	41,78	70,19
96995 SINAPI			
REA TERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE AF_10/2017	m³		
88267 SINAPI			
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
Auxiliar	0,50000000	21,22	10,61
88316 SINAPI			
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
Auxiliar	0,50000000	17,42	8,71
88284 SINAPI			
MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
Auxiliar	0,50000000	23,16	11,58
00001414 SINAPI			
COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	12,41	12,41
Insumo			
00000798 SINAPI			
BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSCÁVEL 3/4" X 1/2"	UN	1,32	1,32
Insumo			
00000107 SINAPI			
ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA	UN	0,88	0,88
Insumo			
00003542 SINAPI			
JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	0,66	0,66
Insumo			
E9612 SICRO3			
Veículo leve - 53 kW	UN	60,21	30,10
Insumo			
I9974 SEINFRA			
PLANO DE SERVIÇO INTERNET PARA USO DO TABLET	UN	0,26	0,26
Insumo			
10542 ORSE			
Aluguel de telefone celular - aquisição	mês	4,78	0,47
Insumo			
00000119 SINAPI			
ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	6,50	0,32
Insumo			
12372 SEINFRA			
LÂMINA DE SERRA PARA PVC	UN	7,48	0,37
Insumo			
MO sem LS =>	74,56		
MO com LS =>	63,69		
Valor do BDI =>	62,41		
Valor com BDI =>			325,86

Composições Auxiliares

Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Total

30802

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
	5914333 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	1,00000000	0,53	0,47	220,2094	64,4615	26,92
A		Equipamentos						
Insumo	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000000	1,00	0,00	246,7797	88,1483	294,0158
Insumo	E9686 SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000					246,7797
Custo Horário de Equipamentos => €40,7955								

Composição	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9924 SICRO3	Servente	2,00000000	17,2174	34,4348
Custo Horário da Mão de Obra => 34,4348					

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 575,2303
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 21,3700
Custo Unitário de Execução => 26,9177
MO sem LS => 0,87 LS => 0,74 MO com LS => 1,61

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89166 SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,00000000	73,37	73,37
Valor do BDI => 33,29							
Valor com BDI => 106,66							

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição Auxiliar	87495 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	0,2334000	75,08	17,52
Composição Auxiliar	87503 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	0,2028000	64,20	13,01
Composição Auxiliar	87511 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	0,2470000	83,95	20,73
Composição Auxiliar	87519 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	0,3168000	69,80	22,11

MO sem LS => 18,08

LS =>

33,53

Valor do BDI => 17,38

Valor com BDI =>

90,75

Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição Auxiliar	88173 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	m²	1,0000000	27,46	27,46
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, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	0,1121000	30,31	3,39

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Auxiliar	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCOAS. AF_06/2014	6,34	m²	0,7339000	27,30	20,03
Composição Auxiliar	87531 SINAPI	EMBOCO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 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 TALISCOAS. AF_06/2014	6,50	m²	0,1640000	26,24	4,04
			MO sem LS =>	LS =>	5,41	MO com LS =>	11,75

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
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	6,50	m²	1,0000000	42,68	42,68
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		m²	0,0548000	52,69	2,88
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		m²	0,3365000	45,79	15,40
Composição Auxiliar	87249 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		m²	0,6087000	40,10	24,40
			MO sem LS =>	LS =>	3,68	MO com LS =>	7,98
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	33,96
							Total
							42,68

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	10,11	H	1,0000000	16,57	16,57
Composição Auxiliar	95308 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,09	0,09
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	52,79
							Total
							16,57
							0,09

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Insuno	00006114 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	H	1,00000000	9,86	9,86
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	3,23	3,23
Insuno	00043489 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,09	1,09
Insuno	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,74	0,74
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81	0,81
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06	0,06
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70	0,70
MO sem LS =>						5,36
LS =>						4,58 MO com LS =>
Valor do BDI =>						3,92
Valor com BDI =>						20,49
Total						17,76

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	17,76	17,76
Insuno	95906 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000	0,13	0,13
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	3,23	3,23
Insuno	00006117 SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	H	1,00000000	11,12	11,12
Insuno	00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,26	1,26
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81	0,81
Insuno	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,45	0,45
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06	0,06
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70	0,70
MO sem LS =>						6,07
LS =>						5,18 MO com LS =>
Valor do BDI =>						4,20
Valor com BDI =>						21,96



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais									
Composição	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	18,91	18,91		
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 METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	13,22	13,22		
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23	3,23		
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,76	0,76		
Insumo	00043484 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA 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	0,70	0,70		
				MO sem LS =>	7,19			LS =>	
				Valor do BDI =>	6,15	MO com LS =>		13,34	
				Valor do BDI =>	4,47	Valor com BDI =>		23,38	
Composição	88243 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,56	20,56		
Composição Auxiliar	95313 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13		
Insumo	0000242 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	1,0000000	13,92	13,92		
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,29	3,29		
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMÍLIA 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 - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,56	0,56		

2007



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Insunho		Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	4,87	25,43
00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	7,58	64,70
MO sem LS =>		6,47	14,05
Taxes			0,06
Serviços			0,70
MO com LS =>			14,05

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Composição	Descrição	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
101165 SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	4,87	25,43
87292 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UNIDA) PARA EMBOCO/MASSA UNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400.L. AF_08/2019	4,87	25,43
86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,87	25,43
86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,87	25,43
00034566 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	4,87	25,43
MO sem LS =>		115,44	214,04
Valor do BDI =>		158,54	827,80
Total			827,80

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Composição	Descrição	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>
103329 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	4,87	25,43
87369 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UNIDA) PARA EMBOCO/MASSA UNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MANUAL. AF_09/2016	4,87	25,43
86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,87	25,43
86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,87	25,43
MO sem LS =>		98,60	214,04
Valor do BDI =>		158,54	827,80
Total			827,80



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insuno	Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,66	18,40
	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	3,27	1,37
	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,63	0,20
						MO sem LS =>	17,81	
						LS =>	15,22	MO com LS =>
								33,03
						Valor do BDI =>	17,06	
						Valor com BDI =>		88,10
						Total		38,80

Composição	Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
	87519	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERAMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	69,80	38,80
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0098000	384,77	3,77
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5500000	21,01	32,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7750000	17,42	13,50
	00007266	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	MIL	0,0283100	650,00	18,40
	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,63	0,20
	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	3,27	1,37
						MO sem LS =>	16,99	
						LS =>	14,52	MO com LS =>
						Valor do BDI =>	16,53	
						Valor com BDI =>		31,51
						Total		86,33

Código	Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
						Valor do BDI =>	
						Valor com BDI =>	

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição Auxiliar	87511 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	1,0000000	83,95	83,95
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0098000	384,77	3,77
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,9800000	21,01	41,59
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9900000	17,42	17,24
Insumo	00007266 SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	0,0283100	650,00	18,40
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	0,0094000	41,83	0,39
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	0,7850000	3,27	2,56
			MO sem LS =>	21,60	LS =>
			Valor do BDI =>	19,88	18,45 MO com LS =>
			Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	87495 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	1,0000000	75,08	103,83
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E ÁREA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	0,0098000	384,77	3,77
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,9800000	21,01	38,50
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,8450000	17,42	14,71

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insuno	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit
				15,80	MO com LS =>
				34,29	MO sem LS =>
				17,78	Valor do BDI =>
				92,86	Valor com BDI =>
				163,04	Total
Insuno	00007266 SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO. 8 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	MIL	0,0279300	650,00
Insuno	00037395 SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0094000	41,63
Insuno	00034557 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIC D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA, 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,7850000	3,27
Composição	2050002 CAERN	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACIÇO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESURA 20CM). ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA INC. 06/2020	m²	1,0000000	163,04
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA UMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MANUAL AF_08/2019	m³	0,0220000	484,95
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	21,01
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7000000	17,42
Insuno	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACIÇO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	160,0000000	0,66
				20,38	MO com LS =>
				44,20	MO sem LS =>
				38,62	Valor do BDI =>
				201,66	Valor com BDI =>
				3.566,16	Total

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit
Composição	87393 SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	m³	1,0000000	3.566,16
Composição Auxiliar	88366 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO AF_06/2014	CHP	1,1000000	4,19
				4,19	Total
				4,50	Total

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
88392 SINAPI		MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 500 KG, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO AF_06/2014	CHI	3,6200000	0,94	3,40
88377 SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA, ESTACIONÁRIA, MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,7200000	23,48	110,82
00037552 SINAPI		ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO	KG	1,981,2300000	1,74	3,447,34
		MO sem LS =>		45,59		
		Valor do BDI =>		844,82		
		MO com LS =>		38,94		84,53

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
88316 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	m³	1,0000000	482,79	482,79
00000370 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,2300000	17,42	195,62
00001106 SINAPI		AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,1600000	82,50	95,70
00001379 SINAPI		CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	116,4000000	0,43	50,05
		MO sem LS =>		66,08		
		Valor do BDI =>		114,37		
		MO com LS =>		56,43		122,51

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
88392 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_09/2019	m³	1,0000000	484,96	484,96
88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1000000	17,42	193,96
00000370 SINAPI		AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,1400000	82,50	94,05
00001106 SINAPI		CAL HIDRATADA CHI PARA ARGAMASSAS	KG	171,1300000	0,43	73,58
		MO sem LS =>		114,37		
		Valor do BDI =>		114,37		
		MO com LS =>		56,43		122,51



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	KG	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	Quant.	Valor Unit	Total
	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	66,31	110,14	192,5200000	0,54	103,96	121,10
				MO sem LS =>	LS =>	55,79	MO com LS =>		
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Material	KG	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	Quant.	Valor Unit	Total
	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	384,77	384,77	
	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	1,52	1,52	
	98831 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	0,35	1,20	
	89377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H		4,5000000	23,48	105,66	
	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³		1,1600000	82,50	95,70	
	00001106 SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG		174,1000000	0,43	74,86	
	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG		195,8600000	0,54	105,76	
				MO sem LS =>	LS =>	37,12	MO com LS =>	80,59	
				Valor do BDI =>	91,15		Valor com BDI =>	475,92	
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Material	KG	Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	Quant.	Valor Unit	Total
	87313 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (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	417,59	417,53	
	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		1,0100000	1,52	1,53	

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	98,91	Valor com BDI =>	578,44	Total	
Composição Auxiliar	88631 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	3,3100000	0,35	1,15	
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,3200000	23,48	101,43	
Insumo	00000367 SINAPI	ÁREA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9500000	87,50	83,12	
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	426,4900000	0,54	230,30	
			MO sem LS =>	41,73	LS =>	35,64	MO com LS =>	77,37

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	98,91	Valor com BDI =>	578,44	Total	
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E ÁREA MÉDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2016	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	580,32	580,32	
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHIP DIURNO AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHIP	0,8700000	1,52	1,32	
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	0,35	1,00	
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,7500000	23,48	68,05	
Insumo	00000123 SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMAÇÃO, LÍQUIDO E ISENTO DE CLORETO	Material	L	19,4400000	7,12	138,41	
Insumo	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	82,50	89,10	
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,54	262,44	
			MO sem LS =>	36,22	LS =>	30,94	MO com LS =>	67,16
			Valor do BDI =>	137,47	Valor com BDI =>	717,79		

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN, R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	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	498,34	498,34
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,6700000	17,42	149,28
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	82,50	88,27
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,54	260,79
				MO sem LS =>	50,42	LS =>	43,07 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	118,05	Valor com BDI =>	616,39

Composição	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	431,88	431,88
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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,52	1,21
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 MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,35	0,91
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	23,48	80,30
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	82,50	88,27
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,54	261,19
				MO sem LS =>	33,03	LS =>	28,22 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	102,31	Valor com BDI =>	534,19

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100489 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	425,04	425,04

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

Não Desonerado: 23,69%
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	CHP	0,5700000	4,42	2,51
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	CHI	1,8700000	1,45	2,71
Composição Auxiliar	89316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500000	17,42	13,06
Composição Auxiliar	89377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4400000	23,48	57,29
Insuno	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m²	1,0700000	82,50	88,27
Insuno	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	483,7200000	0,54	261,20
			MO sem LS =>	27,98	LS =>	
			Valor do BDI =>	100,69	Valor com BDI =>	525,73
Composição	88630 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2014	m³	1,0000000	374,16	374,16
Composição Auxiliar	88630 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	CHP	0,7900000	1,52	1,18
Composição Auxiliar	88631 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	CHI	2,5800000	0,35	0,90
Composição Auxiliar	89377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3900000	23,48	78,89
Insuno	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,2300000	82,50	101,47
Insuno	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	365,0400000	0,54	191,72
			MO sem LS =>	32,45	LS =>	
			Valor do BDI =>	27,72	Valor com BDI =>	60,17

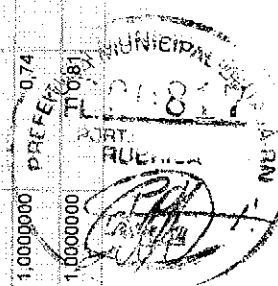


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
						Valor do BDI =>	Valor Unit	
Composição	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 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	88,83	386,57	462,79
Composição Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - GHP DIURNO AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	GHP	1,0800000		1,52	1,64
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		0,36	1,24
Composição Auxiliar	89377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,6400000		23,48	106,34
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000		87,50	89,25
Insumo	00001378 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000		0,54	185,50
			MO sem LS =>	LS =>	38,28	44,82	MO com LS =>	83,10
			Valor do BDI =>		91,57		Valor com BDI =>	478,14

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
						Valor do BDI =>	Valor Unit	
Composição	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		21,33	21,33
Composição Auxiliar	95314 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,13	0,13
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,23	3,23
Insumo	00000378 SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000		14,57	14,57
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,09	1,09
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA 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
			PREFERENCIAL				0,74	
							0,81	
			Valor do BDI =>		91,57		Valor com BDI =>	478,14



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

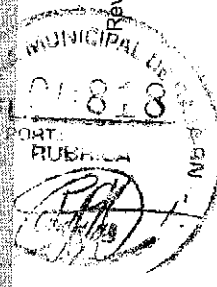
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Insumo	Código Banco	Quantidade	Valor
Taxes		H	1,0000000
0,06			
Serviços		H	1,0000000
0,70			
MO sem LS =>		LS =>	6,77 MO com LS =>
			14,70
			26,38

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Composição	Código Banco	Quantidade	Valor
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000
0,06			
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,0000000
0,70			
MO sem LS =>		LS =>	6,77 MO com LS =>
			14,70
			26,38

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Composição	Código Banco	Quantidade	Valor
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM: AF_12/2015	92783 SINAPI	KG	1,0000000
16,41			
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE AF_12/2015	92799 SINAPI	KG	1,0000000
10,52			
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88238 SINAPI	H	0,0310000
16,57			
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88245 SINAPI	H	0,1896000
21,33			
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 16 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	00043132 SINAPI	KG	0,0250000
30,00			
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	00039017 SINAPI	UN	2,8160000
0,21			
MO sem LS =>		LS =>	2,11 MO com LS =>
			4,58
			20,29

Composições Principais		Valor do BDI =>	
Composição	Código Banco	Quantidade	Valor
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM: AF_12/2015	92784 SINAPI	KG	1,0000000
14,57			
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE AF_12/2015	92800 SINAPI	KG	1,0000000
9,68			
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88238 SINAPI	H	0,0255000
14,63			
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88248 SINAPI	H	0,1647000
21,58			
MO sem LS =>		LS =>	2,11 MO com LS =>
			4,58
			20,29



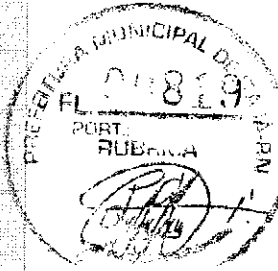
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

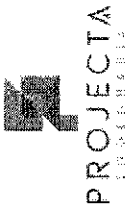
Insuno	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,85 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250000	30,00	0,75
		ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,1180000	0,21	0,44
		MO sem LS =>	LS =>	1,59	MO com LS =>	3,45
		Valor do BDI =>				18,02

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	23,82	23,82
Composição Auxiliar	95315 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,21	0,21
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23
Insuno	00040531 SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS	H	1,0000000	18,04	18,04
Insuno	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,76	0,76
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,81	0,81
Insuno	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,01	0,01
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	LS =>	8,41	MO com LS =>	18,25
		Valor do BDI =>				29,48

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	100612 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,0000000	984,14	984,14
		INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN			
		Valor do BDI =>				5,64



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

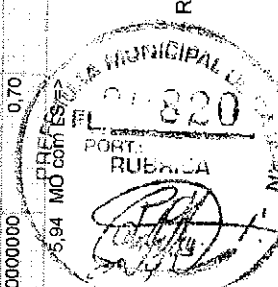
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Quantidade	Valor	Valor com BDI =>	Total
Auxiliar	0,07900000	218,96		17,28
CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS				
CHP				
5928 SINAPI	0,07900000	218,96		17,28
GUINDAUTO HIDRAULICO - 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. POTENCIA DE 189 CV. CHP DIURNO - AF - 08/2014				
Composição				
Auxiliar	0,60300000	325,83		261,64
94982 SINAPI	0,60300000	325,83		261,64
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO - TRACO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO / AREA MEDIA / BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L AF - 09/2021				
Composição				
Auxiliar	2,81500000	19,55		55,03
88247 SINAPI	2,81500000	19,55		55,03
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
Composição				
Auxiliar	9,14800000	25,02		228,88
88264 SINAPI	9,14800000	25,02		228,88
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				
Composição				
Insumo	11,00000000	38,30		421,30
0000863 SINAPI	11,00000000	38,30		421,30
CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO				
MO sem LS =>	133,42			
Valor do BDI =>	233,14			
MO sem LS =>	113,95			
Valor com BDI =>	1217,28			

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	19,55		19,55
Auxiliar	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,37		0,37
Insumo	0000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	12,53		12,53
Insumo	0003730 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,23		3,23
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,07		1,07
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,78		0,78
Insumo	0003732 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,81		0,81
Insumo	0003733 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,06		0,06
Insumo	0003731 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	0,70		0,70
MO sem LS =>					6,96			
Valor do BDI =>								
MO sem LS =>								
Valor com BDI =>								



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
								4,63	24,18
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	16,79		16,79
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15		0,15
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23		3,23
Insumo	00002246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	10,58		10,58
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,94		0,94
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81		0,81
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,32		0,32
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	0,70		0,70
								5,79	10,73
								4,94 MO com LS =>	
								3,97	20,76

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
								3,97	20,76
Composição	88266	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,38		25,38
Composição Auxiliar	95324	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22		0,22
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23		3,23
Insumo	00004760	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,53		18,53
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





Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

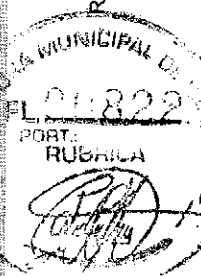
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	00037372 SINAPI		H	1,0000000	0,81	0,81
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	00037373 SINAPI		H	1,0000000	0,06	0,06
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	00037371 SINAPI		H	1,0000000	0,70	0,70
MO sem LS =>						10,11
Valor do BDI =>						6,01
MO com LS =>						18,75
Valor com BDI =>						31,39

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
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	UN	1,0000000	284,22	284,22
Auxiliar	86880 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3/12" X 1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	18,17	18,17
Auxiliar	86894 SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	194,47	194,47
Auxiliar	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	10,64	10,64
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	UN	1,0000000	60,94	60,94
MO sem LS =>						13,73
Valor do BDI =>						67,33
MO com LS =>						25,45
Valor com BDI =>						351,55

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Auxiliar	86934 SINAPI	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	194,47	194,47
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8254000	21,22	17,51
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6369000	17,48	11,07
MO sem LS =>						11,75
Valor do BDI =>						67,33
MO com LS =>						25,45
Valor com BDI =>						351,55





Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,65%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

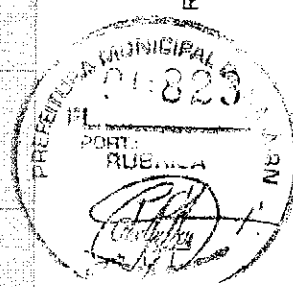
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
00000541	SINAPI	BANCADA DE MARMORE SINTETICO COM UMA CUBA, 120 X 60* CM	UN	1,0000000	99,90	99,90	
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	UN	4,0000000	0,92	3,68	
00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	KG	0,0692000	34,12	2,36	
00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0936000	65,54	6,13	
00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	26,91	53,82	
MO sem LS => 10,48							19,44
Valor do BDI => 46,06							240,53

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88631	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	0,08	CHI	1,0000000	0,35	0,36
Composição Auxiliar	88627	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS AF_10/2014	0,00	H	1,0000000	0,03	0,03
Composição Auxiliar	88628	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO AF_10/2014	0,00	H	1,0000000	0,32	0,32
MO sem LS =>							0,00
Valor do BDI =>							0,43

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88630	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	0,08	CHP	1,0000000	1,52	1,52
MO sem LS =>							0,00
Valor do BDI =>							0,43



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAC FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

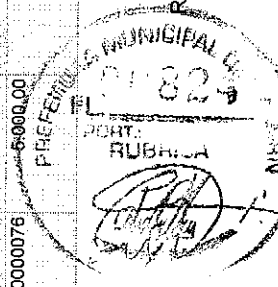
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	H	1,00000000	0,32
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	H	1,00000000	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	H	1,00000000	0,30
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	H	1,00000000	0,87
		MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>
		LS =>			0,00
		Valor do BDI =>	0,36		1,88
		Valor com BDI =>			1,88

Composição	88826 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_10/2014	H	1,00000000	0,32	Total
Insumo	00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,00000640	5,000,00	0,32
		MO sem LS =>	0,00	0,00	MO com LS =>	0,00
		LS =>			0,00	0,00
		Valor do BDI =>	0,07		0,39	0,39
		Valor com BDI =>			0,39	0,39

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	H	1,00000000	0,03	Total
Insumo	00010535 SINAPI <td>BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFA SICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR</td> <td>UN</td> <td>0,00000076</td> <td>5,000,00</td> <td>0,03</td>	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFA SICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	0,00000076	5,000,00	0,03



PROJECTA ENGENHARIA
CNP.J: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

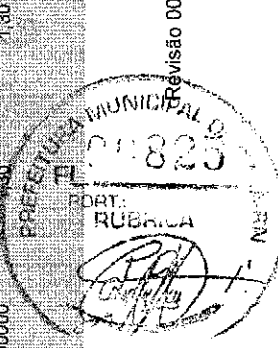
23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário



Composições Principais

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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	H		1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN		0,0000600	5,000,00	0,30
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	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	H		1,0000000	0,87	0,87
Insumo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH		1,2500000	0,70	0,87
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	89222 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	H		1,0000000	0,15	0,15
Composição Auxiliar	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO, AF_11/2014	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	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	CHI		1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS, AF_11/2014	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	89227 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO, AF_11/2014	H		1,0000000	0,15	0,15
Composição Auxiliar	89224 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	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	89228 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	CHI		1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89223 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	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	89229 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	CHI		1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89220 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	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	89230 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	CHI		1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89229 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	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
	89231 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	CHI		1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89230 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	H		1,0000000	0,15	0,15
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	





PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN_ R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

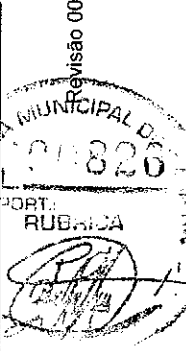
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Hortista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	1,79
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>				Total
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	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	1,00000000	4,42	4,42	4,42
Composição Auxiliar	89221 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACAO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	1,30	1,30	1,30
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	1,00000000	0,15	0,15	0,15
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	1,00000000	1,22	1,22	1,22
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	1,00000000	1,75	1,75	1,75
		MO sem LS =>		0,00	0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
		Valor do BDI =>		1,04	Valor com BDI =>		5,46	

		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	1,80
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>				Total
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	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 - DEPRECIACAO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	1,30	1,30	1,30
Insumo	00036397 SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	20.338,98	1,30	1,30
		MO sem LS =>		0,00	0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
		Valor do BDI =>		0,30	Valor com BDI =>		1,80	



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00



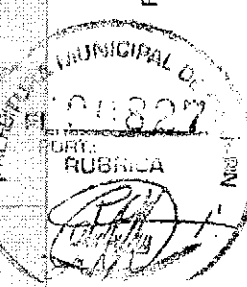
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00036397 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	Equipamento	UN	0,0000076	20.338,98	0,15
		BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>							0,18

Composições Principais							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00036397 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	Equipamento	UN	0,0000600	20.338,98	1,22
		BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>							0,18

Composições Principais							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00002705 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	Material	KWH	2,5000000	0,70	1,75
		ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>							1,50

Composições Principais							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2016	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	16,75	16,75
Valor do BDI =>							2,16





Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

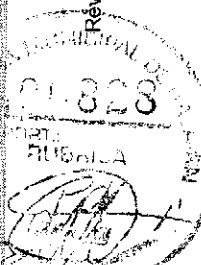
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0770000	19,56	1,50
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0770000	25,02	1,92
Auxiliar	00001020 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	1,1900000	11,18	13,30
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	0,0090000	3,78	0,03
			1,11	MO com LS =>	2,45
			1,29	MO sem LS =>	3,96
			1,0000000	16,82	20,71
			0,0150000	19,55	0,25
			0,0150000	25,02	0,32
			1,0270000	15,80	16,22
			0,0100000	3,78	0,03
			0,18	MO com LS =>	0,39
			1,0000000	4,21	20,80
			0,0300000	19,55	0,58
			0,0300000	25,02	0,75

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>
Composição	92981 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	1,0000000	16,82	16,82
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	19,55	0,25
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0150000	25,02	0,32
Auxiliar	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	1,0270000	15,80	16,22
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	0,0100000	3,78	0,03
			0,21	MO sem LS =>	0,39
			3,98	Valor do BDI =>	20,80
			1,0000000	4,21	20,80
			0,0300000	19,55	0,58
			0,0300000	25,02	0,75

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	1,0000000	4,21	4,21
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0300000	19,55	0,58
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0300000	25,02	0,75





PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJAÍRN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais

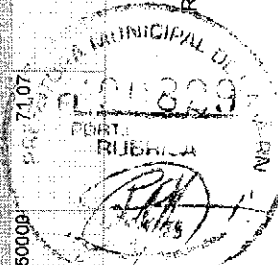
Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	2,40	2,85
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,43 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,99	Valor com BDI =>	5,20
Composição	91928 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO 4 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,0000000	6,91	6,91
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	19,55	0,78
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	25,02	1,00
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	4,29	5,10
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,78	0,03
				MO sem LS =>	0,67	LS =>	0,57 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	1,63	Valor com BDI =>	8,54

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92960 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2021	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	1,0000000	76,83	76,83
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	19,55	2,05
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	25,02	2,62
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	70,71	72,13
				Valor do BDI =>	1,63	Valor com BDI =>	8,54



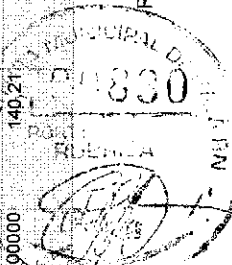


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V. EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,78	0,03
						1,51 MO com LS =>	3,27
						Valor do BDI =>	18,20
						Valor com BDI =>	95,03
Composição	2070319 CAERN	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 35,0 MMF, ANTI-CHAMA 1,0KV/90°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. INC_01/2020	207	M	1,0000000	43,95	43,95
Composição Auxiliar	88284 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1365000	25,02	3,41
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1365000	19,55	2,66
Insuno	2626 ORSE	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 35mm² 1kv / 90° C m	0	m	1,0175000	37,20	37,85
Insuno	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V. EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	3,78	0,03
						1,96 MO com LS =>	4,23
						Valor do BDI =>	10,41
						Valor com BDI =>	54,36

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
	98283 SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCL-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2018	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	M	1,0000000	8,29	8,29
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1461000	19,55	2,95
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1461000	25,02	3,65
Insuno	00011904 SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCL 50, 4 PARES, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	Material	M	1,0500000	1,71	1,79
						2,10 MO com LS =>	4,56
						Valor do BDI =>	1,96
						Valor com BDI =>	10,25
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	140,21	140,21



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJAÏRN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

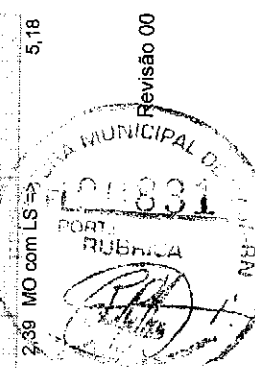
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição Auxiliar	8678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, CHOR - GUSTOS HORÁRIOS DE POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA MAQUINAS E EQUIPAMENTOS RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO, AF_08/2020	0,0155000	126,59	126,59	1,95
Composição Auxiliar	8679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, CHOR - GUSTOS HORÁRIOS DE POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAMBA MAQUINAS E EQUIPAMENTOS RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO, AF_08/2020	0,0521000	52,68	52,68	2,74
Composição Auxiliar	101522 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF_08/2020	0,0192000	170,80	170,80	3,27
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0642000	21,01	21,01	1,34
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0642000	17,42	17,42	1,11
Insumo	0001881 SINAPI	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRÉ-MOLDADA, COM DIÂMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	1,0000000	129,79	129,79	129,79
			1,88	MO com LS =>	1,88	MO com LS =>
			2,21	MO sem LS =>	2,21	MO sem LS =>
			33,21	Valor do BDI =>	33,21	Valor do BDI =>
				Valor com BDI =>		173,42

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição Auxiliar	98111 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, AF_12/2020	1,0000000	44,80	44,80	44,80
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	0,0141000	190,47	190,47	2,68
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1693000	21,01	21,01	3,56
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1693000	17,42	17,42	2,94
Insumo	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM	1,0000000	35,63	35,63	35,63
			2,39	MO com LS =>	2,39	MO com LS =>
			2,79	MO sem LS =>	2,79	MO sem LS =>
				Valor do BDI =>		5,18
				Valor com BDI =>		173,42

Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>



Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN, R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

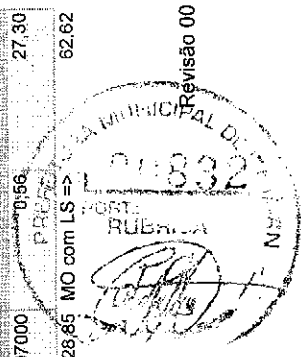
B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

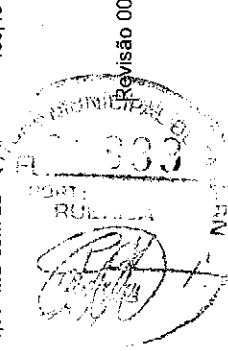
		Valor do BDI =>	10,61	Valor com BDI =>	55,41
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Total
	100566 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR).	UN	1,00000000	37,51
	88247 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_11/2019	H	0,34600000	6,76
	88264 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,34600000	8,66
	00020254 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00000000	22,10
Insumo		CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 15 X 15 X 10* CM	LS =>	4,98 MO com LS =>	10,81
		Valor do BDI =>	8,88	Valor com BDI =>	46,39
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Total
	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	1,00000000	152,19
	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_07/2018	m³	0,01750000	44,09
	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	0,03600000	9,62
	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA), PARA CHARISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,00040000	0,15
	88626 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,02780000	12,00
	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,58620000	32,27
	88816 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,58620000	26,76
	00007258 SINAPI	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	48,75070000	27,30
Insumo		MO sem LS =>	LS =>	28,65 MO com LS =>	62,62



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
		36,05	188,24		
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit
					Total
97905 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 MPARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	375,81
5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4 POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M. - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - GUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	126,59
5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE ROBAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4 POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M. - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0294000	52,68
97735 SINAPI	PEGA 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	0,0446000	2,08594
94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 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	376,03
101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOYT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,6100000	5,01
87316 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0014000	386,57
100475 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0726000	580,32
88308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,2280000	21,01
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,2230000	17,42
00000650 SINAPI	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	22,4145000	1,90
			LS =>	71,95 MO com LS =>	156,19
			MO sem LS =>	84,24	



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



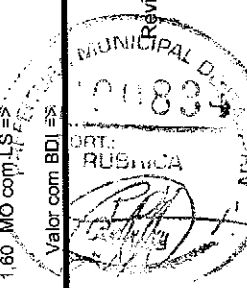
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
		89,02		89,02		464,83	
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	UN	1,0000000	8,70	8,70
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	19,55	2,79
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1430000	25,02	3,57
Auxiliar	00001871 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,34	2,34
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	2,06	MO com LS =>	4,46

Composições Principais

		Valor do BDI =>		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
		7,04		7,04		36,78	
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 AGUA PLUVIAL AF_12/2014	INHL - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	29,74	29,74
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1350000	16,79	2,26
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1350000	21,22	2,86
Auxiliar	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 1850* GR	Material	UN	0,0148000	50,01	0,74
Insumo			Material	UN	1,0000000	2,66	2,66
Insumo	00020065 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	19,58	19,58
Insumo	00005103 SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	0,0366000	1,74	0,06
Insumo	00036383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0200000	20,64	0,41
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	0,0225000	56,66	1,27
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	1,60	MO com LS =>	3,48
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	1,88	MO com LS =>	3,48



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectarn.com.br>

PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

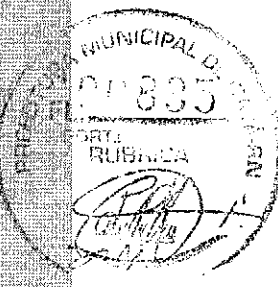


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	CHI	1,0000000	49,91	49,91
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 - DEPRECIACÃO AF_06/2014	H	1,0000000	19,88	19,88
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	H	1,0000000	3,68	3,68
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	H	1,0000000	1,43	1,43
Composição Auxiliar	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES AF_06/2014	H	1,0000000	24,92	24,92
			MO sem LS =>	10,44	LS =>	8,91 MO com LS =>
			Valor do BDI =>	11,82	Valor com BDI =>	61,73

Composição	Código Banco	Descrição	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	CHP	1,0000000	163,07	163,07
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 - DEPRECIACÃO AF_06/2014	H	1,0000000	19,88	19,88
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	H	1,0000000	37,50	37,50



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN - N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

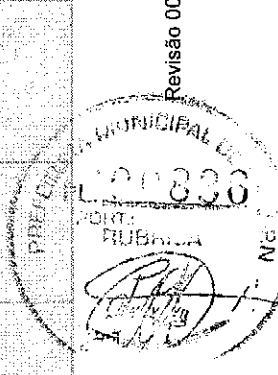
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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 - JURÓS. AF_06/2014	H	1,00000000	3,68	3,68
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	H	1,00000000	75,88	75,88
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	H	1,00000000	1,43	1,43
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	24,92	24,92
			MO sem LS =>			10,44	
			LS =>			8,91	
			MO com LS =>				19,35
			Valor do BDI =>			38,63	
			Valor com BDI =>				201,70

Composição	Código	Banco	Descrição	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 - DEPRECIÇÃO AF_06/2014	H	1,00000000	19,88	19,88
Insumo	00037733	SINAPI	CAÇAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,00000400	51,468,53	2,05
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,00000400	445,949,36	17,83
			MO sem LS =>			0,00	
			LS =>			0,00	
			MO com LS =>				0,00
			Valor do BDI =>			4,70	
			Valor com BDI =>				24,58

Composição	Código	Banco	Descrição	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	H	1,00000000	1,43	1,43



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

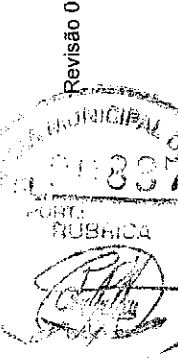
Composições Principais

Material	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	0,0000029	51.468,53		0,14
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	0,0000029	445.949,36		1,29
MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>	0,33	Valor com BDI =>	1,76	

Descrição	Código Banco	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTENCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JURGS AF_06/2014	7059 SINAPI	1,0000000	3,68		3,68
CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	00037733 SINAPI	0,0000074	51.468,53		0,38
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	00037752 SINAPI	0,0000074	445.949,36		3,30
MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>	0,87	Valor com BDI =>	4,55		

Descrição	Código Banco	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTENCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO AF_06/2014	7059 SINAPI	1,0000000	37,30		37,30
CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	00037733 SINAPI	0,0000750	51.468,53		3,86
CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	00037752 SINAPI	0,0000750	445.949,36		33,44
MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
Valor do BDI =>	8,83	Valor com BDI =>	46,13		

Valor do BDI => 8,83 Valor com BDI => 46,13



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

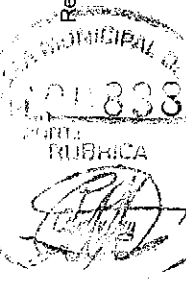
B.D.I.
23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais						
	Código Banco	Descrição	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	H	1,0000000	75,86	75,86
Insumo	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	13,6200000	5,57	75,86
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	17,97		Valor com BDI =>	93,83

Composições Principais						
	Código Banco	Descrição	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	CHI	1,0000000	52,77	52,77
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	H	1,0000000	20,66	20,66
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	H	1,0000000	4,32	4,32
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	H	1,0000000	1,68	1,68
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,14	26,14
		MO sem LS =>	LS =>	9,46	MO com LS =>	20,54
		Valor do BDI =>	12,50		Valor com BDI =>	65,27

	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		Valor do BDI =>	11,08		Valor com BDI =>	65,27



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

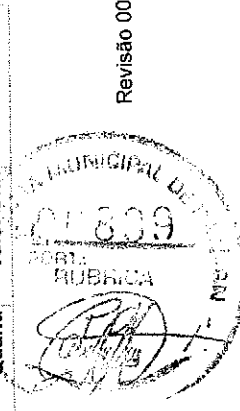
Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B. D. I.
23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Total
Composições Principais					
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	1,00000000	270,64	270,64
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	1,00000000	38,74	38,74
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	1,00000000	179,13	179,13
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 - DEPRECIACÃO AF_06/2014	1,00000000	20,66	20,66
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	1,00000000	4,32	4,32
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	1,00000000	1,68	1,68
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	9,46	20,54	20,54
			MO sem LS =>	11,08	
			LS =>	9,46	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	64,11	
			Valor com BDI =>	334,75	



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirof Office - Tirof - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
CNP.J: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

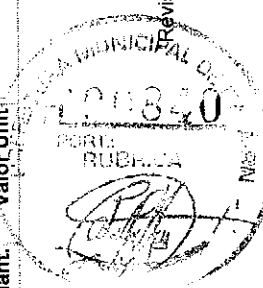


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total	
Insuno	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 - DEPRECIACÃO AF_06/2014	1,00000000	20,66	20,66	20,66	
Insuno	00037747 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	0,00000343	519.367,08	519.367,08	17,81	
Insuno	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	0,00000343	83.300,00	83.300,00	2,85	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	4,89			25,55	

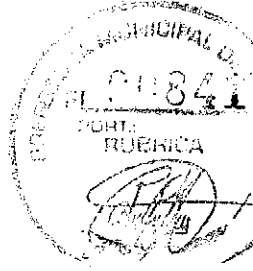
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total	
Insuno	91398 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS AF_06/2014	1,00000000	1,68	1,68	1,68	
Insuno	00037747 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	0,00000028	519.367,08	519.367,08	1,45	
Insuno	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MÁXIMA 75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	0,00000028	83.300,00	83.300,00	0,23	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,38			2,07	
		Valor com BDI =>				2,07	



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais						
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	H	1,00000000	4,32	4,32
Insumo	00037747 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000072	519.367,08	3,73
Insumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA 75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000072	83.300,00	0,59
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	1,02	Valor com BDI =>	5,34

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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	H	1,00000000	38,74	38,74
Insumo	00037747 SINAPI	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,00000843	519.367,08	33,39
Insumo	00037736 SINAPI	TANQUE DE AÇO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA 75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,00000643	83.300,00	5,55
			MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	9,17	Valor com BDI =>	47,91
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%

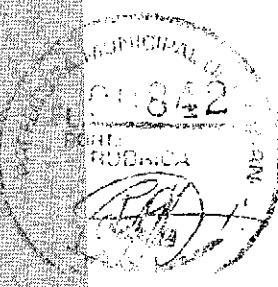
Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Composições Principais	Und	Quant	Valor Unit	Total
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	179,13	179,13
00004221 SINAPI		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	32,1600000	5,57	179,13
		MO sem LS =>	MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	Valor do BDI =>				221,56
							Total
5824 SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	175,67	175,67
5705 SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MANUTENÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	24,36	24,36
53797 SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_08/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	108,44	108,44
89264 SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - DEPRECIACAO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	12,99	12,99
89265 SINAPI		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - JUROS AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,72	2,72



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



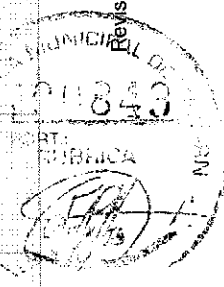
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Auxiliar	89266 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS - AF_06/2014	1,00000000	1,05	1,05
Auxiliar	89282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00000000	26,11	26,11
		MO sem LS =>		9,46	MO com LS =>
		11,08			20,54
		Valor do BDI =>		41,61	217,28

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Insulto	89264 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - DEPRECIACÃO AF_06/2014	H	1,00000000	12,99	12,99
Insulto	00037761 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,00000343	351.898,72	12,07
Insulto	00037731 SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM; NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,00000343	27.076,92	0,92
		MO sem LS =>			0,00	MO com LS =>
		0,00				0,00
		Valor do BDI =>			3,07	16,06

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Insulto	89266 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS - AF_06/2014	H	1,00000000	1,05	1,05
Insulto	00037761 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000028	351.898,72	0,98
		MO sem LS =>			9,46	MO com LS =>
		11,08				20,54
		Valor do BDI =>			41,61	217,28



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do 23,69%
Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do
Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

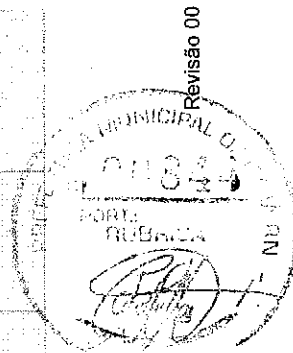


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	SINAPI	Material	UN	0,00000028	27.076,92	0,07
					0,00	MO com LS =>	0,00
					0,00	MO sem LS =>	0,00
					0,24	Valor do BDI =>	1,29
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	89265	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	H	1,00000000	2,72	2,72
		CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	Equipamento	UN	0,00000072	351.898,72	2,56
	00037761	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Material	UN	0,00000072	27.076,92	0,19
		CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Material	UN	0,00000072	27.076,92	0,19
					0,00	MO com LS =>	0,00
					0,00	MO sem LS =>	0,00
					0,64	Valor do BDI =>	3,36
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Insunmo	Código Banco	SINAPI	Material	UN	0,00000043	351.898,72	22,62
					0,00	MO com LS =>	0,00
					0,00	MO sem LS =>	0,00
					0,64	Valor do BDI =>	3,36
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5705	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTENCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Equipamento	H	1,00000000	24,36	24,36
		CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,00000643	351.898,72	22,62
					0,00	MO com LS =>	0,00
					0,00	MO sem LS =>	0,00
					0,64	Valor do BDI =>	3,36



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SAO FRANCISCO - ITAJAÏRN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

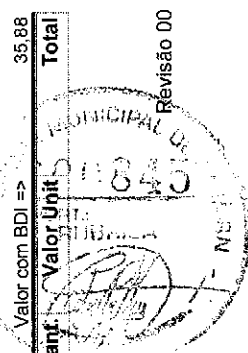
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	00037731 SINAPI	CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PARA TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA DIMENSÕES APROXIMADAS 2,5 X 7,00 X 0,50 M (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)		UN	0,00000643	27.076,92		1,74
							MO sem LS => 0,00	0,00
							MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI => 5,77	30,13
Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	53797 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT, 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX.: 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014		H	1,00000000	108,44		108,44
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	
							Valor do BDI => 5,57	108,44
Insuno	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM		L	19,47000000	5,57		108,44
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI => 25,68	134,12

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	2020123 CAERN	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE ENTULHO, SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA MANUAL E DESCARGA LIVRE. INC. 11/2020		M³	1,00000000	29,01		29,01
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	
							Valor do BDI => 25,68	134,12
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	67826 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,38 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - GHP DIURNO. AF_06/2014		GHP	0,02670000	183,07		4,35
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	
							Valor do BDI => 25,68	134,12
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	67827 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,38 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,25000000	49,91		12,47
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	
							Valor do BDI => 25,68	134,12
Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,70000000	17,42		12,19
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	
							Valor do BDI => 25,68	134,12

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
							MO sem LS => 0,00	
							MO com LS =>	
							Valor do BDI => 25,68	134,12



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJA/ RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 85,41%

Mensalista: 47,72%

B.D.I.

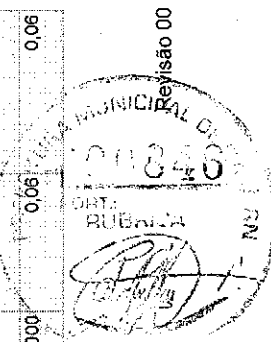
23,99%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,92	19,92
Composição Auxiliar	95329 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000	0,15	0,15
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	3,23	3,23
Insumo	00001214 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	H	1,00000000	13,26	13,26
Insumo	00043463 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,26	1,26
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81	0,81
Insumo	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,45	0,45
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>		7,23	LS =>	8,18 MO com LS =>
		Valor do BDI =>		4,71		24,63
		Total				20,78

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	20,78	20,78
Composição Auxiliar	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000	0,13	0,13
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	3,23	3,23
Insumo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	H	1,00000000	14,14	14,14
Insumo	00043468 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,26	1,26
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81	0,81
Insumo	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,45	0,45
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06	0,06
		Valor do BDI =>		4,71		24,63
		Total				20,78



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

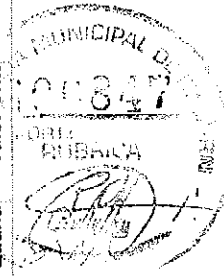


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	SINAPI	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	7,70	H	1,0000000	0,70	0,70
			MO sem LS =>		LS =>	6,57	MO com LS =>	14,27
			Valor do BDI =>	4,92			Valor com BDI =>	25,70
Composição	87877	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA - ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014		m²	1,0000000	6,29	6,29
Composição Auxiliar	87393	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO ROLADO - PREPARO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019		m³	0,0015000	3.585,16	5,34
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0420000	21,01	0,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0042000	17,42	0,07
			MO sem LS =>	0,41	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,76
			Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	7,78
Composição	2140020	CAERN	CHAPISCO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 E MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRACO 1:4, ESPESSURA DE 20MM. R_05/2019		M²	1,0000000	30,25	30,25
Composição Auxiliar	87315	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019		m³	0,0042000	417,53	1,75
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014		m³	0,0378900	374,16	14,06
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1540000	21,01	11,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1780000	17,42	3,10
			MO sem LS =>	6,82	LS =>	5,66	MO com LS =>	12,28
			Valor do BDI =>	7,16			Valor com BDI =>	37,41
			Valor do BDI =>	7,16			Valor com BDI =>	37,41

Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
					37,41
					37,41



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÛN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



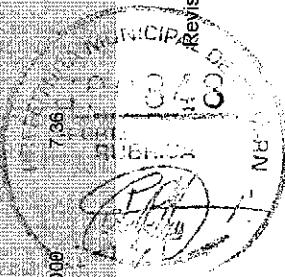
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	90466 SINAPI	CHUBBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,00000000	10,70		10,70
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA). PREPARO MANUAL AF_08/2019	m³	0,00300000	499,34		1,49
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05800000	16,79		0,92
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,39100000	21,22		8,29
		MO sem LS =>			3,86		
		LS =>				3,13 MO com LS =>	6,79
		Valor do BDI =>			2,53		13,23
		Total					27,66

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000000	27,66		27,66
Composição Auxiliar	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	1,00000000	0,71		0,71
Composição Auxiliar	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	H	1,00000000	0,09		0,09
Composição Auxiliar	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	26,86		26,86
		MO sem LS =>			11,48		
		LS =>				9,81 MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>			6,55		34,21
		Total					35,92

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	CHP	1,00000000	35,92		35,92
Composição Auxiliar	91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_09/2015	H	1,00000000	0,90		0,90
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	H	1,00000000	7,86		7,86



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do 23,69%
 Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do
 Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
 Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

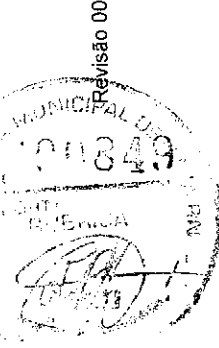
Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS - AF_08/2015	H	1,00000000	0,09	0,09
	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO - AF_08/2015	H	1,00000000	0,71	0,71
	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	26,86	26,86
		MO sem LS =>	LS =>	9,81	MO com LS =>	21,29
		Valor do BDI =>		8,50		44,42

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91529 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO - AF_08/2015	H	1,00000000	0,71	0,71
	00013456 SINAPI	Equipamento	UN	0,0000533	13.494,13	0,71
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,16		0,87

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91530 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS - AF_08/2015	H	1,00000000	0,09	0,09
	00013456 SINAPI	Equipamento	UN	0,0000074	13.494,13	0,09
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>		0,02		0,11

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91531 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO - AF_08/2015	H	1,00000000	0,90	0,90
	00013456 SINAPI	Equipamento	UN	0,0000687	13.494,13	0,90
		Valor do BDI =>				



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

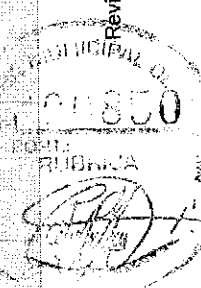
Composições Principais		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>		0,21	Valor com BDI =>		1,11	Total	
Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Und	Valor Unit
91532 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	1,0000000	7,36	7,36		
00004222 SINAPI	GASOLINA COMUM	L	1,0300000	7,15	7,36		
	MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00		
	Valor do BDI =>	1,74	Valor com BDI =>		9,10		

Composições Principais

Composições Principais		MO sem LS =>	73,45	LS =>	62,74	MO com LS =>	136,19
Valor do BDI =>		114,70 <th colspan="2">Valor com BDI =></th> <th>598,89 <th colspan="2">Total</th> </th>	Valor com BDI =>		598,89 <th colspan="2">Total</th>	Total	
Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Und	Valor Unit
102487 SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL INCLUSIVE LANCAMENTO. AF_05/2021	m³	1,0000000	484,19	484,19		
90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	CHP	0,2198000	1,60	0,36		
90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF_06/2015	CHI	0,6377000	0,43	0,27		
94968 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_06/2021	m³	0,8050000	355,49	286,97		
88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8702000	21,01	35,09		
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,4684000	17,42	112,87		
00004730 SINAPI	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	0,4543000	107,52	48,84		
	MO sem LS =>	73,45	Valor com BDI =>		136,19		
	Valor do BDI =>	114,70	Valor com BDI =>		598,89		

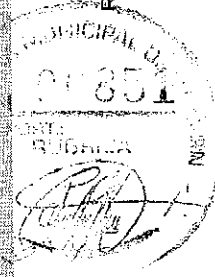
Composições Principais

Composições Principais		MO sem LS =>	1,0000000	356,49 <th>356,49 </th>	356,49
Valor do BDI =>		Valor com BDI =>		Total	
Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
94863 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	m³	1,0000000	356,49	356,49



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88830 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM CARRREGADOR - CHP DIURNO - AF_10/2014	CHP	0,7563000	1,52	1,14
Auxiliar	88831 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV. SEM CARRREGADOR - CHI DIURNO - AF_10/2014	CHI	0,7131000	0,35	0,24
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3275000	17,42	40,54
Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4685000	23,48	34,50
Insumo	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m²	0,8046000	82,50	66,37
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,0630000	0,54	147,45
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,5792000	114,39	66,26
		MO sem LS =>	27,88	LS =>	23,82 MO com LS =>	51,70
		Valor do BDI =>	84,45		Valor com BDI =>	440,94
Composição	94969 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,0000000	350,31	350,31
Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM CARRREGADOR - CHP DIURNO - AF_11/2014	CHP	0,6599000	4,42	2,91
Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM CARRREGADOR - CHI DIURNO - AF_11/2014	CHI	0,6223000	1,45	0,90
Auxiliar	89316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0267000	17,42	36,80
Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2822000	23,48	30,10



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍRN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

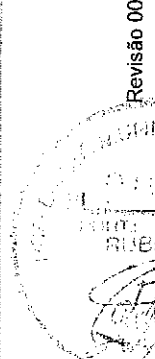


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m²	0,8076000	82,50	66,62	
	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	274,0635000	0,54	147,99	
	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,5813000	114,39	66,49	
		MO sem LS =>	LS =>	20,76	MO com LS =>	45,07	
		Valor do BDI =>		82,98	Valor com BDI =>	433,29	

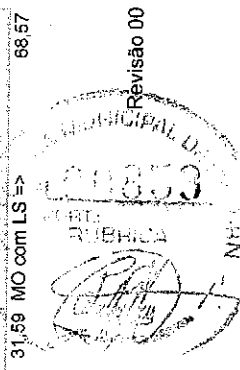
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	FUES - FUNDACIONES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	375,03	375,03
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L - CAPACIDADE DE MISTURA 360 L - MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 7 CV - SEM CARREGADOR - CHP DIURNO AF_11/2014	CHP	CHP	0,6572000	4,42	2,90
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L - CAPACIDADE DE MISTURA 360 L - MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV - SEM GARREGADOR - CHI DIURNO AF_11/2014	CHI	CHI	0,6197000	1,45	0,89
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	17,42	35,30
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA - ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2786000	23,48	29,97
Insuno	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m²	0,7609000	82,50	62,77
Insuno	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,54	175,58
Insuno	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	114,39	67,62
		MO sem LS =>	LS =>	20,72	MO com LS =>	44,97	
		Valor do BDI =>		88,84	Valor com BDI =>	463,87	



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	94971 SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	1,0000000	392,91	392,91
Composição Auxiliar	86226 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	0,6454000	4,42	2,84
Composição Auxiliar	86226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI	0,6087000	1,45	0,87
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,9792000	17,42	34,47
Composição Auxiliar	86377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2501000	23,48	29,35
Insumo	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,7275000	82,50	60,01
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	364,9433000	0,54	197,06
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	0,5972000	114,39	68,31
			MO sem LS =>	23,72	LS =>
			Valor do BDI =>	93,08	485,99
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	1,0000000	366,44	366,44
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,2858000	17,42	109,49
Insumo	00000370 SINAPI	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	0,8538000	82,50	70,43
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	218,9300000	0,54	118,22
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	0,5971000	114,39	68,30
			MO sem LS =>	36,98	LS =>
			Valor do BDI =>	31,59	MO com LS =>
					68,57



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

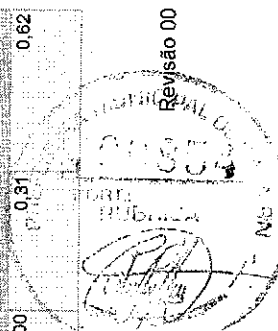
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	94992 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	325,83	453,24
Composição Auxiliar	88530 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	GHP	0,7623000	1,52	1,15
Composição Auxiliar	88531 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	0,7168000	0,35	0,25
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	17,42	40,62
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	23,48	34,77
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	82,60	68,21
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,54	114,49
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	114,39	66,14
				LS =>	23,99	MO com LS =>	52,08
						Valor com BDI =>	403,01
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	18,99	18,99
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2889000	19,55	5,64
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2889000	25,02	7,22
Insumo	00011950 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	2,0000000	0,31	0,62



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
00012010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	5,51	5,51
		MO sem LS =>		LS =>	4,16	MO com LS =>	9,02
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	23,48
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	96811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016	UN	1,0000000	10,31	10,31
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0952000	19,55	1,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0952000	25,02	2,38
Insuno	00012016	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	UN	1,0000000	6,07	6,07
		MO sem LS =>		LS =>	1,36	MO com LS =>	2,96

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	M	1,0000000	60,16	60,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0337000	19,55	0,66
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0337000	25,02	0,84
Insuno	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,1000000	53,34	58,67
		MO sem LS =>		LS =>	0,48	MO com LS =>	1,04
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	12,75

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	M	1,0000000	81,78	81,78
Composição Auxiliar	98463	SINAPI	SUPOORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2017	UN	0,5000000	22,60	11,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3251000	19,55	6,35
		Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	74,41



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÏRN_R03_N_DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

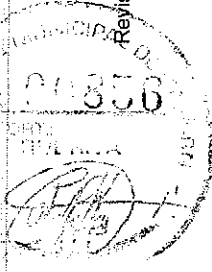
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3251000	25,02	8,13
Insumo	0000867 SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	53,34	56,00
MO sem LS => 8,14 LS =>							15,10
Valor do BDI => 19,37							101,15
Composição	92799 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,52	10,52
Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0131000	16,57	0,21
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	21,33	1,99
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	7,78	8,32
MO sem LS => 0,81 LS =>							1,50
Valor do BDI => 2,49							13,01

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	FUES - FUNDACÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,68	9,68
Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0682000	16,57	0,13
Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	21,33	1,23
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	7,78	8,32
MO sem LS => 0,50 LS =>							0,93
Valor do BDI => 2,29							11,97
Composição	95308 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00006114 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	9,85	0,09
Valor do BDI =>							0,09



PROJECTA ENGENHARIA
CNP.J: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

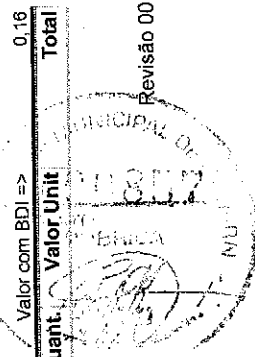
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insutmo	00006117 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPANTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CARPANTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	MO sem LS =>	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,09
			Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,11
			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95309 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
	00006117 SINAPI	Mão de Obra	H	0,0120000	11,12	0,13	
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13	
		Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insutmo	00044499 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA AJUDANTE DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
			Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,14
			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95310 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,12	0,12	
	00044499 SINAPI	Mão de Obra	H	0,0094000	13,22	0,12	
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12	
		Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,14	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insutmo	00000242 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA AJUDANTE ESPECIALIZADO	MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
			Valor do BDI =>	0,02		Valor com BDI =>	0,14
			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95313 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
	00000242 SINAPI	Mão de Obra	H	0,0094000	13,92	0,13	
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13	
		Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insutmo	00000378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ARMADOR (HORISTA)	MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
			Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16
			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95314 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
	00000378 SINAPI	Mão de Obra	H	0,0094000	14,57	0,13	
		MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13	
		Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,16
			Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

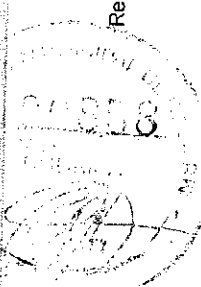
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	95315 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	0,04	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00040331 SINAPI	ASSENTADOR DE MAMILHAS	Mão de Obra		H	0,0120000	18,04	0,21
		MO sem LS =>		0,11	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,21
		Valor do BDI =>		0,04			Valor com BDI =>	0,25
Composição	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0302000	12,53	0,37
		MO sem LS =>		0,20	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,37
		Valor do BDI =>		0,08			Valor com BDI =>	0,45
Composição	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0146000	10,58	0,15
		MO sem LS =>		0,08	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,15
		Valor do BDI =>		0,03			Valor com BDI =>	0,18
Composição	95324 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004760 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0120000	18,53	0,22
		MO sem LS =>		0,12	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,22
		Valor do BDI =>		0,05			Valor com BDI =>	0,27
Composição	95329 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,15	0,15





Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 Não Desonerado: 23,69%
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

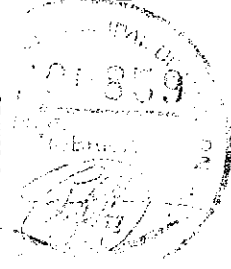
Insuno	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	13,26	0,15
				MO sem LS =>	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00001213	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
			CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	14,14	0,13
				MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,03		Valor com BDI =>	0,18

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00002436	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,53	0,53
			ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0302000	17,84	0,53
				MO sem LS =>	LS =>	0,24	MO com LS =>	0,53
				Valor do BDI =>	0,12		Valor com BDI =>	0,65

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00002436	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,47	0,47
			ELETROTÉCNICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0250000	19,15	0,47
				MO sem LS =>	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,47
				Valor do BDI =>	0,11		Valor com BDI =>	0,58

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00002696	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
			ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0146000	14,95	0,21
				MO sem LS =>	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,11		Valor com BDI =>	0,21



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,89%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

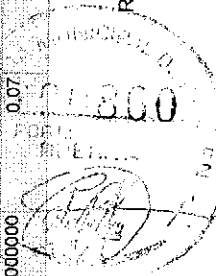
Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>		Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Mão de Obra			Valor Unit	Valor Unit	
Insuno	00012873 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,04	0,14	H	1,0000000	0,26	0,26	0,26
		IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)			H	0,0172000	15,51	0,28	0,28
		MO sem LS =>			LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26	0,26

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>		Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Mão de Obra			Valor Unit	Valor Unit	
Insuno	00044503 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,06	0,03	H	1,0000000	0,05	0,05	0,05
		JARDINEIRO (HORISTA)			H	0,0041000	13,67	0,05	0,05
		MO sem LS =>			LS =>	0,02	MO com LS =>	0,05	0,05

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>		Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Mão de Obra			Valor Unit	Valor Unit	
Insuno	00012868 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCENEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,01	0,09	H	1,0000000	0,17	0,17	0,17
		MARCENEIRO (HORISTA)			H	0,0120000	14,44	0,17	0,17
		MO sem LS =>			LS =>	0,08	MO com LS =>	0,17	0,17

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>		Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Mão de Obra			Valor Unit	Valor Unit	
Insuno	00044497 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,04	0,11	H	1,0000000	0,20	0,20	0,20
		MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA			H	0,0094000	21,40	0,20	0,20
		MO sem LS =>			LS =>	0,09	MO com LS =>	0,20	0,20

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>		Und	Quant.	Valor com BDI =>		Total
			SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Mão de Obra			Valor Unit	Valor Unit	
Insuno	00044497 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	0,04	0,07	H	1,0000000	0,07	0,07	0,07





Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

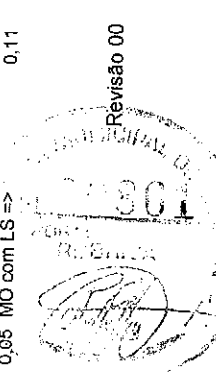
Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insunho	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE	H	0,0041000	19,28
			LS =>	0,03	MO com LS =>
					0,07
					0,08
Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	95347 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,08
	00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO	H	0,0041000	20,46
			LS =>	0,04	MO com LS =>
					0,08
Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	95349 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEICULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,07
	00004096 SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	H	0,0041000	17,52
			LS =>	0,03	MO com LS =>
					0,07
Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	95351 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,19
	00004096 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	H	0,0133000	15,02
			LS =>	0,09	MO com LS =>
					0,19
Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,11
	00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	H	0,0067000	17,80
			LS =>	0,05	MO com LS =>
					0,11





Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

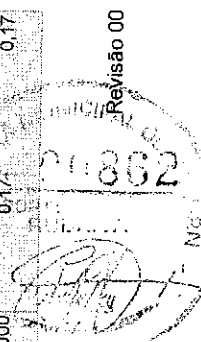
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,23	0,23
Insumo	00004234 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	Mão de Obra	H	0,00940000	24,87	0,23
				MO sem LS =>	0,12	0,11 MO com LS =>	0,23
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
		0,02		0,28			

		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
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	1,00000000	0,21	0,21
Insumo	00004253 SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	0,01330000	16,43	0,21
				MO sem LS =>	0,11	0,10 MO com LS =>	0,21
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
		0,05		0,25			

		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
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	1,00000000	0,19	0,19
Insumo	00004230 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	Mão de Obra	H	0,00940000	21,10	0,19
				MO sem LS =>	0,10	0,09 MO com LS =>	0,19
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
		0,04		0,23			

		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,24	0,24
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,01720000	14,14	0,24
				MO sem LS =>	0,13	0,11 MO com LS =>	0,24
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
		0,04		0,29			

		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>			
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,17	0,17



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N_DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,65%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

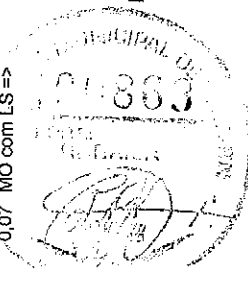
Composições Principais

InsUMO	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00004783 SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0120000	14,95	0,17
			MO sem LS =>	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,17
			Valor do BDI =>				0,21
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
	00006110 SINAPI	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,0094000	14,14	0,13
			MO sem LS =>	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,13
			Valor do BDI =>				0,16

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,18	0,18
	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,0172000	10,73	0,18
			MO sem LS =>	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18
			Valor do BDI =>				0,16

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
	00006160 SINAPI	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0094000	17,97	0,16
			MO sem LS =>	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,16
			Valor do BDI =>				0,22

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	95385 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
	00012869 SINAPI	TELHADADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0094000	16,88	0,15
			MO sem LS =>	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,15
			Valor do BDI =>				0,19



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAURN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

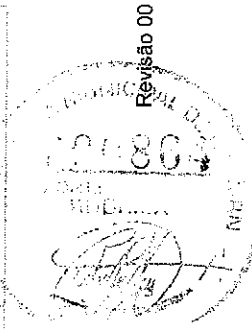
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
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	11,07	0,18
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2150000	19,58	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2150000	28,02	
Insurmo	00001870 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCÁVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	1,50	
		MO sem LS =>		LS =>	3,09	MO com LS =>	6,71
		Valor do BDI =>			0,03	Valor com BDI =>	13,69
Total							11,07

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
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 HIDRÓS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	37,61	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	16,79	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	21,22	
Insurmo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	3,45	
Insurmo	00001966 SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	23,73	
Insurmo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0460000	20,64	
		MO sem LS =>		LS =>	3,49	MO com LS =>	6,47
		Valor do BDI =>			8,90	Valor com BDI =>	46,51
Total							37,61



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,65%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 86,44%
Mensalista: 47,72%

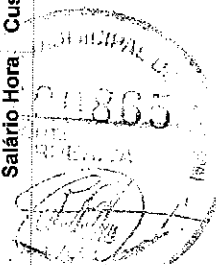
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operativa	Custo Improdutiva	Custo Horário
Composição	5914655 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	1,00000000	1,00	0,00	220,2094	64,4615	27,32
A		Equipamentos						
Insumo	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,00	0,00	220,2094	64,4615	220,2094
B		Mão de Obra						
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	6,00000000					17,2174
								103,3044
								103,3044
								0,0000
								323,6138
								0,0000
								0,0000
								11,8400
								27,3238
								8,73
								33,79
								24,71
								122,8751
								122,8751

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operativa	Custo Improdutiva	Custo Horário
Composição	5915474 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t carga e descarga manuais	1,00000000	1,00	0,00	122,8751	47,3261	122,8751
A		Equipamentos						
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,00	0,00	122,8751	47,3261	122,8751
B		Mão de Obra						
								122,8751

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operativa	Custo Improdutiva	Custo Horário
Composição	5915474 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t carga e descarga manuais	1,00000000	1,00	0,00	122,8751	47,3261	122,8751
A		Equipamentos						
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,00	0,00	122,8751	47,3261	122,8751
B		Mão de Obra						
								122,8751



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÏRN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

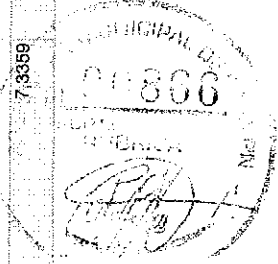
B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	P9824 SICRO3	Servente	4,0000000	17,2174	68,8696			
Custo Horário da Mão de Obra =>								
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000								
Custo Horário de Execução => 191,7447								
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000								
Custo do FIC => 0,0000								
Produção de Equipe => 7,7610								
Custo Unitário de Execução => 24,7061								
MO sem LS => 4,79								
LS => 8,87								
Valor do BDI => 5,85								
Valor com BDI => 30,56								
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	5219544 SICRO3	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	1,0000000	177,55	177,55	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário			
Insuno	P9801 SICRO3	Ajudante	1,0000000	18,2568	18,2568			
Custo Horário da Mão de Obra =>						18,2568		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						0,0000		
Custo Horário de Execução =>						18,2568		
Fator de Influência da Chuva - FIC =>						0,0000		
Custo do FIC =>						0,0000		
Produção de Equipe =>						2,8269		
Custo Unitário de Execução =>						6,4581		
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário		
Insuno	SICRO3 M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	14,7630300	kg	7,3359	108,3001		



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I. 23,69%
Encargos Sociais Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	SICRO3	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	M0162	1,2000000	m	7,6293	9,1552
Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	M0163	2,0000000	un	3,2167	6,4334
Lixa para ferro N° 150	M0879	0,3554000	un	2,4750	0,8796
Custo Total do Material =>					124,7683

Atividades Auxiliares

D	Banco	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	10,0000000	un	0,1400	1,4000
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	0,1518600	kg	86,1300	13,0797
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408079	1,1946600	m²	20,9000	24,0486
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408080	1,1946600	m²	6,2300	7,3504
Custo Total das Atividades =>					45,9087	

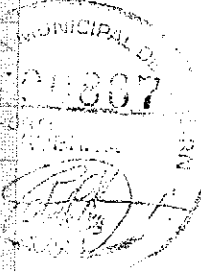
Tempos Fixos

E	Banco	Insumo	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0366	5914655	0,0147600	t	27,3200	0,4032
Tempo Fixo	SICRO3	M0162	5914655	0,0002300	t	27,3200	0,0063
Tempo Fixo	SICRO3	M0163	5914655	0,0000800	t	27,3200	0,0022
Custo Total dos Tempos Fixos =>					0,4117		

MO sem LS => 8,34 LS => 7,12 MO com LS => 15,46

Valor do BDI => 42,06 Valor com BDI => 219,61

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un	1,0000000	0,14	0,14



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Equipamentos		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Código	Banco	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E9521 SICRO3	1,00000000	0,42	0,58	3,6528	0,2056
						1,6534
Insumo	E9717 SICRO3	1,00000000	0,42	0,58	0,1515	0,1037
						0,1238
Custo Horário de Equipamentos =>						
1,7772						

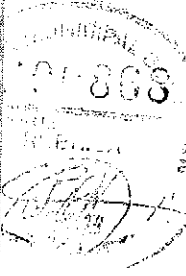
Mão de Obra		Salário Hora	Custo Horário
Código	Banco		
Insumo	P9823 SICRO3	22,4607	22,4607
Custo Horário da Mão de Obra =>			
22,4607			

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 24,2379
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 249,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0973

Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
SICRO3	IM0076	Disco de corte abrasivo para polícorfe - D = 300 mm	0,00250000	un	15,3588	0,0384
Custo Total do Material =>						
0,0384						

MO sem LS => 0,05 LS => 0,04 MO com LS => 0,09
Valor do BDI =>

Código	Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor Total
Composição	101891 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1,00000000	24,57	24,57
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,13520000	19,55	2,64
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,13520000	25,02	3,38
Valor com BDI =>					
0,17					



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

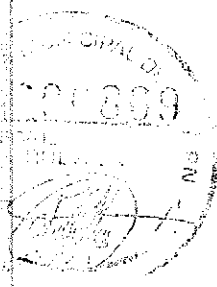


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
						Valor do BDI =>	30,39
						Valor com BDI =>	372,97
Insumo	00002386 SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	16,91	16,91
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	1,64	1,64
						MO sem LS =>	4,22
						1,94 MO com LS =>	4,22
						Valor do BDI =>	5,82
						Valor com BDI =>	30,39
Composição	101865 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	1,0000000	372,97	372,97
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	19,55	25,66
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3232000	25,02	33,10
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	5,29	15,87
Insumo	00002391 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	298,14	298,14
						MO sem LS =>	41,36
						19,05 MO com LS =>	41,36
						Valor do BDI =>	88,35
						Valor com BDI =>	461,32

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93673 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2020	INEL - INSTALACAO ELÉTRICA/ELETRIFICACAO E	UN	1,0000000	85,80	85,80
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	19,55	11,09
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	25,02	14,20
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, TRIPOLAR DE 10 ATE 50A	Material	UN	1,0000000	54,66	54,66
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	1,95	5,85



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,89%
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



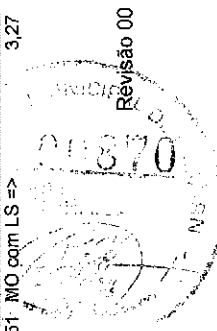
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

MO sem LS => 9,57 LS => 8,17 MO com LS => 17,74
 Valor do BDI => 20,32 Valor com BDI => 106,12

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,02	25,02
Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,53	0,53
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,84	17,84
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	0,70	0,70
			MO sem LS => 9,91 LS => 8,46 MO com LS => 18,37				
			Valor do BDI => 5,92 Valor com BDI => 30,94				

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97668 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (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	16,77	16,77
Composição Auxiliar	86247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	19,55	2,05
Composição Auxiliar	86264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	25,02	2,62
Insumo	00002446 SINAPI	ELETRODUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2". PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	11,00	12,10
			MO sem LS => 1,76 LS => 1,51 MO com LS => 3,27				
			Valor do BDI => 5,92 Valor com BDI => 30,94				



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



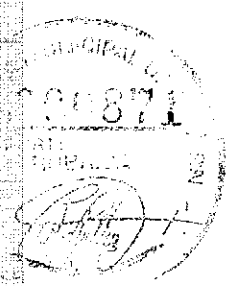
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	2070301 CAERN	ELETRODUTO GALVANIZADO, DIÂMETRO 2" (50MM), CLASSE PESADO.R_05/2019	207	M	1,0000000	130,07	3,97	130,07
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	25,02		6,25
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	19,55		4,88
Auxiliar	3975 ORSE	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m un	0	un	0,3500000	339,85		118,84
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	3,60	MO com LS =>		7,81
			Valor do BDI =>				30,81	160,88
			Valor com BDI =>					160,88

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	91862 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,75		8,75
Composição	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELEIROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D. 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE AF_05/2015	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	2,84		2,84
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	19,55		1,27
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	25,02		1,62
Auxiliar	00002673 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1/2", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	2,97		3,02
Insumo			MO sem LS =>	LS =>	1,46	MO com LS =>		3,16
			Valor do BDI =>				2,07	10,82
			Valor com BDI =>					10,82

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Composição	91870 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	9,79		9,79
			Valor do BDI =>					9,79
			Valor com BDI =>					9,79



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%



Composições Analíticas com Preço Unitário

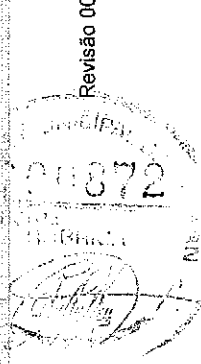
Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520000	19,55	2,97
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1520000	26,02	3,80
Auxiliar	00002673 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVAS	M	1,0170000	2,97	3,02
Insu		MO sem LS =>	LS =>	2,19	MO com LS =>	4,75
					Valor do BDI =>	2,31
					Valor com BDI =>	12,10

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2070308 CAERN	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALACÃO, INC_06/2017	M	1,0000000	9,03	9,03
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1120000	25,02	2,80
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1120000	19,55	2,18
Auxiliar	00002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVAS	M	1,1000000	3,69	4,05
Insu		MO sem LS =>	LS =>	1,61	MO com LS =>	3,49
					Valor do BDI =>	2,13
					Valor com BDI =>	11,16

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91872 SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF_12/2015	M	1,0000000	14,51	14,51
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1940000	19,55	3,79
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1940000	25,02	4,85
Auxiliar	00002665 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVAS	M	1,0170000	5,78	5,87
Insu		MO sem LS =>	LS =>	2,79	MO com LS =>	6,06
					Valor do BDI =>	3,43
					Valor com BDI =>	17,94

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88266 SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,27	26,27
					Valor com BDI =>	26,27



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJA/ RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

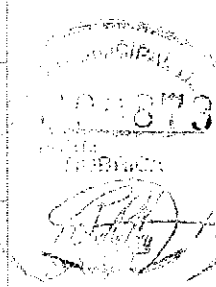


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Auxiliar	95334	SINAPI	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETROTECNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000	0,47	0,47	0,47	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	3,23	3,23	3,23	
Insumo	00002438	SINAPI	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,00000000	19,15	19,15	19,15	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,07	1,07	1,07	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81	0,81	0,81	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,78	0,78	0,78	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06	0,06	0,06	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70	0,70	0,70	
				MO sem LS =>	10,58	9,04	MO com LS =>	19,62	
				Valor do BDI =>	6,22		Valor com BDI =>	32,49	
Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87531	SINAPI	EMBOCO, 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, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_09/2014	m²	1,00000000	26,24	26,24		
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚNIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2018	m³	0,03760000	384,77	14,46		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,43000000	21,01	9,03		
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15800000	17,42	2,75		
Composição					MO sem LS =>	5,90	5,03	MO com LS =>	10,93
				Valor do BDI =>	6,21		Valor com BDI =>	32,45	
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total			

Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br





Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	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	m²	1,0000000	30,31	30,31
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOGO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0376000	384,77	14,46
Composição Auxiliar	88509 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5800000	21,01	12,16
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2110000	17,42	3,67
			MO sem LS =>	7,37		
			LS =>	6,30	MO com LS =>	13,67
			Valor do BDI =>	7,18		
			Valor com BDI =>			37,49

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	21,22	21,22
Composição Auxiliar	95335 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	H	1,0000000	14,95	14,95
Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,94	0,94
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,70	0,70
			MO sem LS =>	8,18		
			LS =>	6,98	MO com LS =>	15,16
			Valor do BDI =>	5,02		
			Valor com BDI =>			26,24



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN, N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

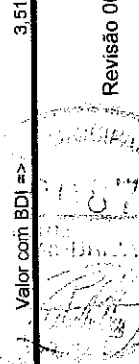
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0000000	7,86	7,86
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0481000	17,42	0,83
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525000	21,22	3,23
Auxiliar	00006141 SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLÁSTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30	UN	1,0000000	3,74	3,74
Insumo	00003146 SINAPI	CM	UN	0,0210000	3,00	0,06
Insumo		FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	LS =>	1,53	MO sem LS =>	2,93
		Valor do BDI =>		1,86	Valor com BDI =>	9,72

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1,0000000	68,91	68,91
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5690000	17,42	68,91
Auxiliar		MOVIMENTAMENTO DE TERRA	LS =>	23,27	MO sem LS =>	43,15
		Valor do BDI =>		16,32	Valor com BDI =>	85,23

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	81170 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	M	1,0000000	2,84	2,84
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	16,79	0,16
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0690000	21,22	1,46
Auxiliar	00000392 SINAPI	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	0,6500000	1,89	1,22
Insumo		MO sem LS =>	LS =>	0,53	MO com LS =>	1,14
		Valor do BDI =>		0,67	Valor com BDI =>	3,51



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,68%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	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	M	1,0000000	1,44	1,44	1,44
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050000	16,79	0,08	0,08
Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0350000	21,22	0,74	0,74
Auxiliar	00000392	SINAPI	ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	0,3330000	1,89	0,62	0,62
Insunso						0,27	MO com LS =>	0,58
MO sem LS =>								0,31
Valor do BDI =>								0,34
Valor com BDI =>								1,78

Composição	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	CHI	1,0000000	22,54	22,54	22,54
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACAO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,30	0,30	0,30
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000000	0,03	0,03	0,03
Composição	88285	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	22,21	22,21	22,21
Auxiliar							7,67	MO com LS =>
MO sem LS =>								8,97
Valor do BDI =>								5,33
Valor com BDI =>								27,87

Composição	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	CHP	1,0000000	23,36	23,36	23,36
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACAO. AF_03/2016	H	1,0000000	0,30	0,30	0,30



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

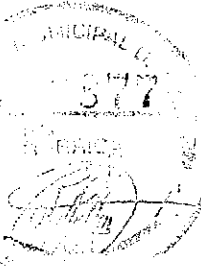
Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93278 SINAPI	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
93278 SINAPI	93278 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	0,28	0,28
93280 SINAPI	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	0,54	0,54
88295 SINAPI	88295 SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,21	22,21
			MO sem LS =>		7,67	MO com LS =>	16,64
			Valor do BDI =>		5,53	Valor com BDI =>	28,89

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93277 SINAPI	93277 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO, AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30
00038487 SINAPI	00038487 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,00000640	4.723,67	0,30
			MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,07	Valor com BDI =>	0,37

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93278 SINAPI	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
00036487 SINAPI	00036487 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,00000076	4.723,67	0,03
			MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,00	Valor com BDI =>	0,03

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93279 SINAPI	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	0,28	0,28



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



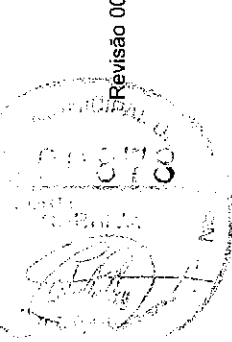
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	00036487 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO	Equipamento	UN	0,00000600	4.723,67	0,28
		FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV	MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,34

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	98280 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,54	0,54
		FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	Material	KWH	0,78000000	0,70	0,54
		AF_03/2016	MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Valor do BDI =>	0,12		Valor com BDI =>	0,62

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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	1,00000000	218,96	218,96
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	1,00000000	3,37	3,37
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	1,00000000	30,19	30,19
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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	16,11	16,11



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B.D.I.

23,69%

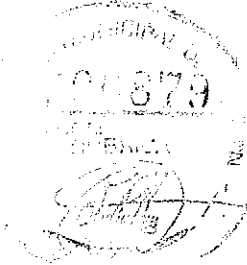


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
91467 SINAPI	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, MATERIAIS NA OPERAÇÃO - AF_08/2015	51,87	H	1,00000000	147,21	147,21
91466 SINAPI	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, IMPOSTOS E SEGUROS - AF_08/2015	8,20	H	1,00000000	1,30	1,30
88286 SINAPI	89259 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MÚNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	8,20	H	1,00000000	20,78	20,78
		MO sem LS =>		LS =>	7,01	MO com LS =>	15,21
		Valor do BDI =>	51,87			Valor com BDI =>	270,63
		Total					16,11

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00000000	16,11	16,11
Insunio	00037761 SINAPI	EQUIPAMENTO		UN	0,00000343	351,896,72	12,07
Insunio	00003363 SINAPI	EQUIPAMENTO		UN	0,00000343	117,800,00	4,04
		MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,81			Valor com BDI =>	19,92
		Total					19,92



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

Revisão 00

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTATION DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

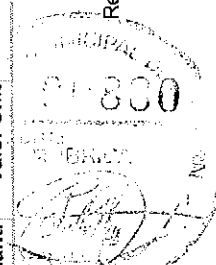


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Insumo	00037761	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000028	351.898,72	0,98
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, 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	H	1,0000000	1,30	1,30
Insumo	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000028	117.800,00	0,32
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>				1,60
			Total				3,37

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
89260	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, 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	H	1,0000000	3,37	3,37
00037761	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0000072	351.898,72	2,53
00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	UN	0,0000072	117.800,00	0,84
		MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>				4,16
		Total				4,16



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do 23,69%
Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do
Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
Norte

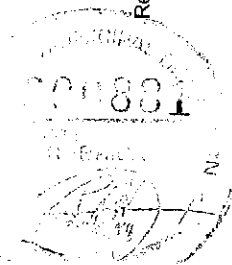
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00037761	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA DE 10685 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.8M, POTENCIA 189 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROÇERIA)	UN	0,00000843	361.896,72	22,62
Insuno	00003363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV MANUTENÇÃO AF_06/2014	UN	0,00000643	117.800,00	7,57
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				MO com LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,15	Valor com BDI =>	37,34
Composição	91467	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTENCIA DE 189 CV MATERIAIS NA OPERAÇÃO, AF_06/2015	H	1,00000000	147,21	147,21
Insuno	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	26,43000000	5,57	147,21
				MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	34,87	Valor com BDI =>	182,08
Composição	91634	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 9.700 KG, POTENCIA DE 180 CV - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	1,00000000	192,66	192,66



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAURN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SEC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

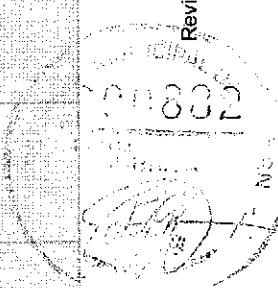


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
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	1,00000000	3,13	3,13	3,13
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, DEPRECIÇÃO_AF_08/2015	1,00000000	14,94	14,94	14,94
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, MANUTENÇÃO_AF_08/2015	1,00000000	28,00	28,00	28,00
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	1,00000000	1,21	1,21	1,21
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	1,00000000	124,60	124,60	124,60
Composição Auxiliar	88286 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SEDI- SERVIÇOS DIVERSOS	7,01	20,78	20,78	20,78
		MO sem LS =>	8,20			
		LS =>		7,01		15,21
		Valor do BDI =>	45,64			238,30
		Valor com BDI =>				238,30
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	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, DEPRECIÇÃO_AF_08/2015	1,00000000	14,94	14,94	14,94

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	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, DEPRECIÇÃO_AF_08/2015	1,00000000	14,94	14,94	14,94





PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN, R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

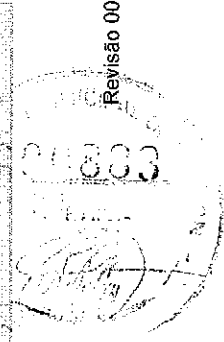
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	00037756	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTÊNCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,00000343	351.898,72	12,07
	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,00000343	83.748,43	2,87
			MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			3,53	Valor com BDI =>	18,47

Composição	Código	Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	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	1,00000000	1,21	1,21
	00037756	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6360 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTÊNCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000028	351.898,72	0,98
	00010712	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000028	83.748,43	0,23
			MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			0,28	Valor com BDI =>	1,49

Composição	Código	Banco	Descrição	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	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	1,00000000	3,13	3,13
			MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			0,28	Valor com BDI =>	1,49



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

23,69%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 86,41%

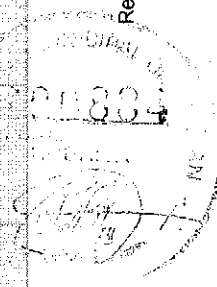
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	00037756 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6500 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000072	351.898,72	2,53
	00010712 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000072	83.748,43	0,60
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	0,74		Valor com BDI =>	3,87
Composição	91632 SINAPI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	28,00	28,00
Insunmo	00037756 SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 9700 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 6500 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,30 M, POTENCIA 160 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	351.898,72	22,62
Insunmo	00010712 SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MÍNIMO 8000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	Equipamento	UN	0,0000643	83.748,43	5,38
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	6,63		Valor com BDI =>	34,63
Composição	91633 SINAPI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	124,60	124,60



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>

Revisão 00

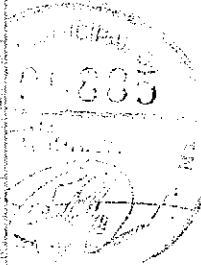


Composições Analíticas com Preço Unitário

Insunmo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	22,3700000	5,57	124,60
			MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			29,51	Valor com BDI =>	154,11

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	96886	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO AF - 12/2017	INEL - INSTALACÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	100,47	100,47
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3955000	19,55	7,73
Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2855000	25,02	9,89
Insunmo	00003378	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACÃO: HASTE DE ATERRAMENTO EM ACCO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	82,85	82,85
			MO sem LS =>		LS =>	5,69	MO com LS =>	12,35
			Valor do BDI =>			23,80	Valor com BDI =>	124,27

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	22,40	22,40
Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITACÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insunmo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23	3,23
Insunmo	00043458	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,09	1,09
Insunmo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
Insunmo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insunmo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,51	15,51
Insunmo	00037379	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,06	0,06
Insunmo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,70	0,70



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



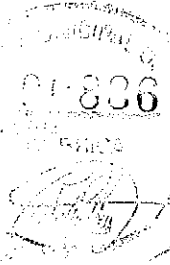
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRILICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	1,00000000	24,56	24,56	
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10800000	20,56	2,22	
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53200000	22,40	11,91	
Auxiliar	00000135	SINAPI	ARGAMASSA POLIMÉRICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXÍVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA)	KG	3,20000000	3,26	10,43	
Insumo								
MO sem LS =>				8,51	LS =>	7,26	MO com LS =>	15,77
Valor do BDI =>				5,30			Valor com BDI =>	27,70
Total								30,37

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	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	UN	1,00000000	44,09	44,09	
Composição	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÍDIO (130 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00000000	7,72	7,72	
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	UN	1,00000000	36,37	36,37	
Auxiliar								
MO sem LS =>				9,18	LS =>	7,84	MO com LS =>	17,02
Valor do BDI =>				10,44			Valor com BDI =>	54,53
Total								36,37

Composição	Código	Banco	Descrição	Unid	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	UN	1,00000000	36,37	36,37	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47200000	19,55	9,22	
Auxiliar								
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47200000	25,02	11,90	
Auxiliar								
Valor do BDI =>				10,44			Valor com BDI =>	54,53
Total								36,37



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

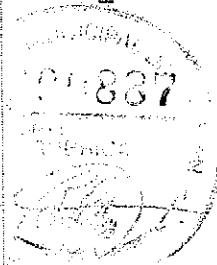
Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
00038112 SINAPI	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,00000000	7,18	7,18
00038101 SINAPI	92024 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,00000000	8,17	8,17
		MO sem LS =>		LS =>	6,79	MO com LS =>	14,75
		Valor do BDI =>			8,61	Valor com BDI =>	44,98

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92025 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	63,32	63,32
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	7,72	7,72
Composição Auxiliar	92024 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	55,60	55,60
		AF_12/2015		LS =>	11,41	MO com LS =>	24,77
		Valor do BDI =>			13,36	Valor com BDI =>	78,32
		Total					55,60

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92024 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,00000000	55,60	55,60
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,72000000	19,55	14,07
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,72000000	25,02	18,01
Composição Auxiliar	00038112 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	1,00000000	7,18	7,18
Insuno	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	Material	UN	2,00000000	8,17	16,34
		MO sem LS =>		LS =>	10,36	MO com LS =>	22,50
		Valor do BDI =>			15,00	Valor com BDI =>	88,77
		Total					55,60

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
		Valor do BDI =>			13,17	Valor com BDI =>	88,77
		Total				55,60	



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

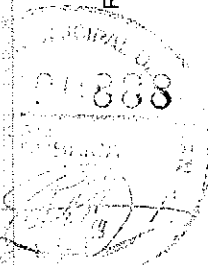


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Total
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	94559 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	m²	1,0000000	782,76	782,76
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PREPARO MANUAL AF_09/2019	88629 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0210000	498,34	10,46
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5810000	21,01	95,24
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88315 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2910000	17,42	39,90
JANELA BASCULANTE, AÇO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	00011190 SINAPI	Material	UN	2,7780000	228,00	636,16
		MO sem LS =>	LS =>	42,76	MO com LS =>	92,82
		Valor do BDI =>		185,43	Valor com BDI =>	968,19

Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant	Valor Unit	Total
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	100656 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	m²	1,0000000	417,09	417,09
CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88261 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7330000	19,92	34,52
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316 SINAPI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8665000	17,42	15,09
CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	00004430 SINAPI	Material	M	1,7258000	9,00	15,53
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)	00003421 SINAPI	Material	m²	1,0000000	322,41	322,41
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	00005067 SINAPI	Material	KG	0,0428677	24,12	1,03
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	00000142 SINAPI	Material	310ML	0,8951000	34,14	28,51



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

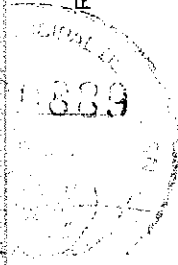


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>	17,63	LS =>	15,05	MO com LS =>	32,68
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>		515,89	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	20,35	20,35
Composição Auxiliar	95390 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,06	0,05
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,23	3,23
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,09	1,09
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,81	0,81
Insumo	00043486 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,74	0,74
Insumo	00044503 SINAPI	JARDINEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	13,67	13,67
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	0,70	0,70
					6,32	MO com LS =>	13,72
					7,40	LS =>	
					4,82	Valor do BDI =>	25,17

		MO sem LS =>	17,63	LS =>	15,05	MO com LS =>	32,68
		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>		515,89	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	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 HIDROSANITÁRIAS	UN	1,00000000	6,28	6,28
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10000000	16,79	1,67
Composição Auxiliar	85267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10000000	21,22	2,12
Insumo	00001122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,00890000	50,01	0,49
Insumo	00003516 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,00000000	1,13	1,13



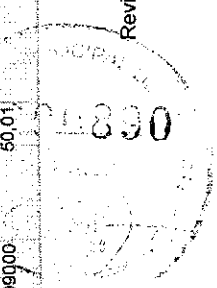
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insunmo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	1,74	0,03
Insunmo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0150000	56,66	0,84
			MO sem LS =>	LS =>	1,19	MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	7,76

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	89366 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E SANITÁRIAS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	15,57	15,57
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	16,79	2,51
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	21,22	3,16
Insunmo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0070000	50,01	0,35
Insunmo	00003524 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	9,00	9,00
Insunmo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,74	0,08
Insunmo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	Material	UN	0,0080000	56,66	0,45
			MO sem LS =>	LS =>	1,78	MO com LS =>	3,87
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	19,25

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	89724 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	9,09	9,09
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	16,79	1,67
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,22	2,12
Insunmo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0099000	50,01	0,49
			MO sem LS =>				
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	19,25



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

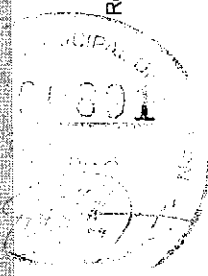
Insunmo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insunmo	00003517 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	3,94	3,94
Insunmo	00036883 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0210000	1,74	0,03
Insunmo	00020083 SINAPI	SOLUCÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0150000	56,66	0,84
				MO sem LS =>	1,19	MO com LS =>	2,53
				Valor do BDI =>	2,15	Valor com BDI =>	11,24

Composições Principais

Composição	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	10,00	10,00	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	16,79	2,19	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	21,22	2,75	
Insunmo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	1,0000000	1,95	1,95	
Insunmo	00003526 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,71	2,71	
Insunmo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0200000	20,64	0,41	
				MO sem LS =>	1,81	1,55	MO com LS =>	3,36
				Valor do BDI =>	2,36	Valor com BDI =>	12,36	

Composições Principais

Composição	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_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	7,48	7,48
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	16,79	2,51
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	21,22	3,18



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



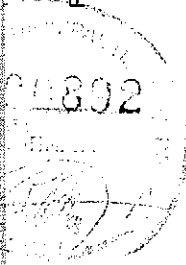
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insunmo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0070000	50,01	0,35
Insunmo	00003529 SINAPI	JOELHO PVC. SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,91	0,91
Insunmo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0500000	1,74	0,08
Insunmo	00020083 SINAPI	SOLLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC. FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	56,66	0,45
		MO sem LS =>		LS =>	1,78	MO com LS =>	3,87
		Valor do BDI =>			1,77	Valor com BDI =>	9,25

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103870 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES. ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	233,51	233,51
Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	20,78	51,03
Auxiliar	88308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	21,01	51,66
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	17,42	128,50
Composição	30586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	GHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,60	1,66
Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	GHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,43	0,60
		MO sem LS =>		LS =>	69,52	MO com LS =>	150,92
		Valor do BDI =>			55,31	Valor com BDI =>	288,82

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95240 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	15,11	15,11
Composição	94988 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO. TRACO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0339600	322,41	10,92
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	21,01	3,42



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horlsta: 85,41%
Mensalista: 47,72%

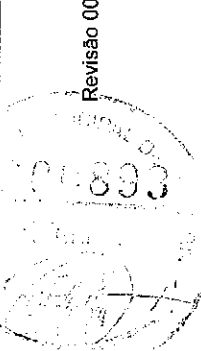


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	2,37	LS =>	2,03 MO com LS =>	4,40
Composição	95241 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Valor do BDI =>	3,57	Valor com BDI =>	18,68	18,68
Auxiliar	94868 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_09/2021		m²	1,0000000	25,21	25,21
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		m²	0,0565000	322,41	18,24
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	3,96	LS =>	3,38 MO com LS =>	7,34

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86904 SINAPI	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Valor do BDI =>	5,97	Valor com BDI =>	31,18	31,18
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		UN	1,0000000	110,66	110,66
Composição	88267 SINAPI	ENGANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1886000	17,42	3,28
Auxiliar	00010425 SINAPI	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 90* CM		H	0,3870000	21,22	8,21
Insunmo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-B		UN	1,0000000	68,38	68,38
Insunmo	00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MO sem LS =>	4,27	LS =>	3,64 MO com LS =>	7,91
Insunmo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-B	Valor do BDI =>	26,21	Valor com BDI =>	136,87	136,87



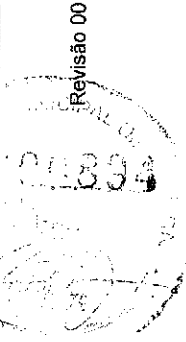


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	86943 SINAPI	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	187,58	187,58
Composição Auxiliar	86904 SINAPI	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	110,66	110,66
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	1,00000000	52,06	52,06
Composição Auxiliar	86979 SINAPI	VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE DO LAVATÓRIO, COM OU SEM LABRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	6,36	6,36
Composição Auxiliar	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, 1" X 1,12" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	10,64	10,64
Composição Auxiliar	86884 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,00000000	7,86	7,86
					7,54 MO com LS =>		16,37
					8,83 MO sem LS =>		
					44,43 Valor do BDI =>		232,01

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	97686 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	1,00000000	79,11	79,11
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,17270000	19,55	3,37
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,41440000	25,02	10,36
Composição Auxiliar	00003799 SINAPI	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	1,00000000	65,38	65,38
							9,83 MO sem LS =>
							5,30 Valor do BDI =>
							18,74 Valor do BDI =>
							97,85 Valor com BDI =>



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



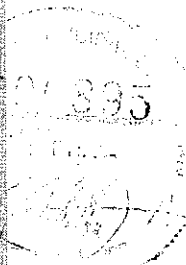
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97593 SINAPI	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_02/2020	INEL - INSTALACÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E ILUMINACÃO EXTERNA	UN	1,00000000	74,62	74,62
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,18330000	19,55	3,58
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,45180000	25,02	11,30
Insunmo	00038191 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,00000000	8,33	8,33
Insunmo	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	1,00000000	51,41	51,41
		MO sem LS =>		LS =>		5,74	
		Valor do BDI =>				17,67	
		Valor com BDI =>				92,29	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97611 SINAPI	LAMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 15 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_02/2020	INEL - INSTALACÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E	UN	1,00000000	15,85	15,85
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06900000	19,55	1,34
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16550000	25,02	4,14
Insunmo	00038191 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,00000000	8,33	8,33
Insunmo	00012295 SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,00000000	2,04	2,04
		MO sem LS =>		LS =>		2,12	
		Valor do BDI =>				3,75	
		Valor com BDI =>				19,60	

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97612 SINAPI	LAMPADA COMPACTA FLUORESCENTE DE 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_02/2020	INEL - INSTALACÃO ELÉTRICA/ELETRIFICACÃO E	UN	1,00000000	17,03	17,03
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,06900000	19,55	1,34
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,16550000	25,02	4,14
		MO sem LS =>		LS =>		1,81	
		Valor do BDI =>				3,93	
		Valor com BDI =>				19,60	



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



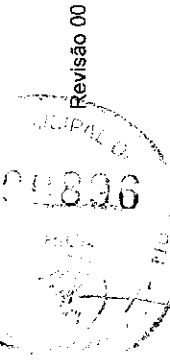
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00038780 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 (127/220 V)		UN	1,0000000	9,51	9,51
Insumo	00012295 SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS		UN	1,0000000	2,04	2,04
		MO sem LS =>		LS =>	1,81	MO com LS =>	3,93
		Valor do BDI =>			4,03	Valor com BDI =>	21,06

Composição	Código Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062 SINAPI	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE AF_10/2018		UN	1,0000000	1,98	1,98
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0323000	17,76	0,57
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0642000	20,78	1,34
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)		KG	0,0034000	22,83	0,07
		MO sem LS =>		LS =>	0,59	MO com LS =>	1,28
		Valor do BDI =>			0,46	Valor com BDI =>	2,44

Composição	Código Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88273 SINAPI	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	21,12	21,12
Composição Auxiliar	95340 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARCENEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,17	0,17
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00012868 SINAPI	MARCENEIRO (HORISTA)		H	1,0000000	14,44	14,44
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,70	0,70



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÚRN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte



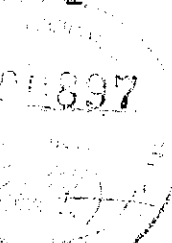
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>	7,88	LS =>	6,73	MO com LS =>	14,61
		Valor do BDI =>	5,00		Valor com BDI =>		28,12
	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87548 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	1,0000000	19,47	19,47	
Composição Auxiliar	87369 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,0213000	464,96	9,90	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3500000	21,01	7,35	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1280000	17,42	2,22	
		MO sem LS =>	4,85	LS =>	4,14	MO com LS =>	8,99
		Valor do BDI =>	4,61		Valor com BDI =>	24,08	

		MO sem LS =>	6,28	LS =>	5,36	MO com LS =>	11,64
		Valor do BDI =>	6,46		Valor com BDI =>	33,76	
	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87529 SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 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	1,0000000	27,30	27,30	
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0376000	384,77	14,46	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4700000	21,01	9,87	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1710000	17,42	2,87	
		MO sem LS =>	6,28	LS =>	5,36	MO com LS =>	11,64
		Valor do BDI =>	6,46 <td></td> <td>Valor com BDI =></td> <td>33,76</td> <td></td>		Valor com BDI =>	33,76	

Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

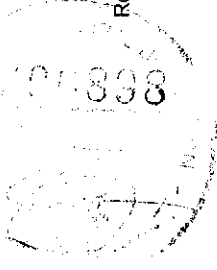
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88382 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	1,00000000	0,94	0,94
Composição Auxiliar	88387 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,84	0,84
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	1,00000000	0,10	0,10
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00							0,00
Valor do BDI => 0,22							1,16
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	1,00000000	4,19	4,19
Composição Auxiliar	88387 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,84	0,84
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	1,00000000	1,06	1,06
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	1,00000000	0,10	0,10
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	1,00000000	2,19	2,19
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00							0,00
Valor do BDI => 0,99							5,18
Composição	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 - DEPRECIÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,84	0,84



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJA/ RN, N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

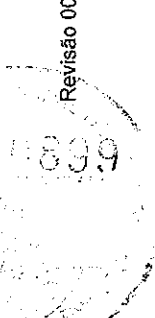
Insunio	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	00037544 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000640	13.252,42	0,84
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,03

Composição	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	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	0,10	0,10
	00037544 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000076	13.252,42	0,10
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,12

Composição	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	88380 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	1,06	1,06
	00037544 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000800	13.252,42	1,06
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	1,31

Composição	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
	88391 SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAS NA OPERAÇÃO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,19	2,19
	00002706 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	3,1300000	0,70	2,19
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,70

Insunio	Código Banco	Descrição	Equipamento	UN	Quant.	Valor Unit	Total
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,70



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

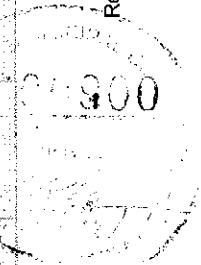
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte

SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

PROJECTA
ENGENHARIA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Composições Principais		Composições Principais		Composições Principais	
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	27,17	27,17
Composição Auxiliar	95344 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,20	0,20
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,23	3,23
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,76	0,76
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,81	0,81
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00044497 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	21,40	21,40
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	0,70	0,70
				MO sem LS =>	11,66	LS =>	
				Valor do BDI =>	6,43	Valor com BDI =>	33,60
				MO sem LS =>	9,95	MO com LS =>	21,60
				Valor do BDI =>	6,43	Valor com BDI =>	33,60
Composição	88281 SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	24,92	24,92
Composição Auxiliar	95346 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,07	0,07
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,23	3,23
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,76	0,76
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,81	0,81
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	1,00000000	19,28	19,28
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,06	0,06





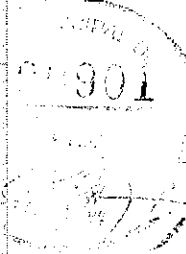
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	10,44	H	1,0000000	0,70	0,70
			MO sem LS =>	LS =>	8,91	MO com LS =>	19,35
			Valor do BDI =>	5,90	Valor com BDI =>		30,82

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	88282 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	26,11	26,11
Composição Auxiliar	95347 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,76	0,76
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo	00004098 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO		H	1,0000000	20,46	20,46
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	11,08	H	1,0000000	0,70	0,70
			MO sem LS =>	LS =>	9,46	MO com LS =>	20,54
			Valor do BDI =>	6,18	Valor com BDI =>		32,23

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88284 SINAPI	MOTORISTA DE VEICULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,16	23,16
Composição Auxiliar	95349 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE VEICULO LEVE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00004095 SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO		H	1,0000000	17,52	17,52
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)		H	1,0000000	0,70	0,70



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

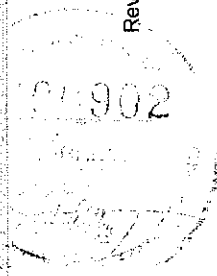


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	Total
Insumo	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,81
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,06
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,01
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,76
MO sem LS =>			8,10	MO com LS =>
			9,49	17,59
Valor do BDI =>			5,48	28,64

Composições Principais		Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	Total
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.
Composição	88286 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	1,0000000	20,78
Composição Auxiliat	96351 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	1,0000000	0,19
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	3,23
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,76
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,81
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,01
Insumo	00004086 SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK	1,0000000	15,02
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,06
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,70
MO sem LS =>			7,01	MO com LS =>
			8,20	15,21
Valor do BDI =>			4,92	25,70

Composições Principais		Valor do BDI =>	Valor com BDI =>	Total
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.
Composição	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	23,48
Valor do BDI =>			4,92	23,48



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJAÍRN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

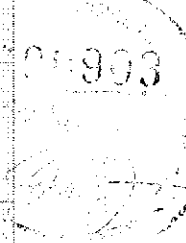
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	Quant	Valor Unit	Total	
Insumo	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23		
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,76	0,76		
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,81	0,81		
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA /MISTURADOR	H	1,0000000	17,80	17,80		
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,70	0,70		
			MO sem LS =>	9,66	LS =>	8,25	MO com LS =>	17,81
			Valor do BDI =>	5,56	Valor com BDI =>	29,04	Total	30,67

Composição Auxiliar	Código Banco	Descrição	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insumo	88284 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,67	30,67	
Insumo	95357 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,23	0,23	
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23	
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,76	0,76	
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,81	0,81	
Insumo	00004234 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	1,0000000	24,87	24,87	
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,70	0,70	



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SJCRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>		13,54		LS =>		11,56 MO com LS =>		25,10					
		Valor do BDI =>		7,26		Valor com BDI =>		37,93							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	88295 SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	22,21	22,21								
Composição Auxiliar	95358 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,21	0,21								
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,23	3,23								
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,76	0,76								
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,81	0,81								
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01								
Insumo	00004253 SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO	Mão de Obra	H	1,00000000	16,43	16,43								
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,00000000	0,06	0,06								
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,00000000	0,70	0,70								
		MO sem LS =>		8,97		16,64		7,67 MO com LS =>		16,64					
		Valor do BDI =>		5,26		27,47		Valor com BDI =>		27,47					

		MO sem LS =>		13,54		LS =>		11,56 MO com LS =>		25,10					
		Valor do BDI =>		7,26		Valor com BDI =>		37,93							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
	88297 SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	26,86	26,86								
Composição Auxiliar	95360 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,19	0,19								
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,23	3,23								
Insumo	00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,76	0,76								
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	0,81	0,81								
Insumo	00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,01	0,01								

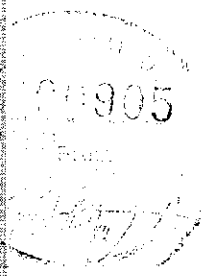


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	1,0000000	21,10	21,10
	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,06	0,06
	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	0,70	0,70
			MO sem LS =>	LS =>	9,81	MO com LS =>	21,29
			Valor do BDI =>		6,36	Valor com BDI =>	33,22
Composição	1060292	CAERN	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO 30KV 10KA. R_05/2021	UN	1,0000000	384,21	384,21
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1264000	25,02	3,16
Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1264000	19,55	2,47
Auxiliar	00004273	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA	UN	1,0000000	378,58	378,58
			MO sem LS =>	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,95
			Valor do BDI =>		91,01	Valor com BDI =>	475,22

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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	m²	1,0000000	152,78	152,78
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	0,0119000	29,29	0,34
Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_09/2015	CHI	0,0918000	26,98	1,39
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA) BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_06/2021	m³	0,0021000	365,44	0,76
Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPANTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3847000	17,76	6,47



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJAÍRN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

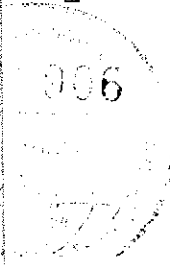
Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horfista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0941000	20,78	22,73
Insumo	00004433 SINAPI	Material	M	1,8033000	17,60	31,73
Insumo	00043681 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m²	1,05000380	47,93	50,32
Insumo	00005061 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	KG	0,0628000	22,25	1,39
Insumo	00003992 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	M	1,8033000	20,88	37,65
Insumo		TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	LS =>	9,77 MO com LS =>		21,20
			MO sem LS =>	11,43		
			Valor do BDI =>	36,19		188,97
			Valor com BDI =>			130,30
Composição	98441 SINAPI	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	130,30	130,30
Composição	91693 SINAPI	M², SEM VÃO, AF_05/2018	CHP	0,0082000	29,23	0,23
Auxiliar		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	CHI	0,0359000	26,96	0,96
Composição	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	m³	0,0015000	366,44	0,54
Auxiliar		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO / AREIA MÉDIA / BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	H	0,2512000	17,76	4,46
Composição	94974 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7695000	20,78	15,65
Auxiliar		CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M	1,2308000	17,60	21,68
Composição	88239 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m²	1,0500380	47,93	50,32
Auxiliar		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	KG	0,0517000	22,25	1,15
Insumo	00043681 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)				
Insumo	00005061 SINAPI					



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	LS =>	6,73	MO com LS =>	14,60
						Valor do BDI =>	161,16

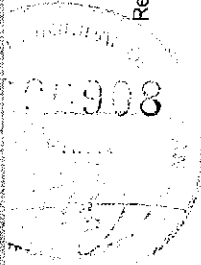
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	98446 SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M² COM VÃO - AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,00000000	190,80	190,80
Composição Auxiliar	91892 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	29,23	0,49
Composição Auxiliar	91893 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	26,96	2,00
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5,5 (EM MASSA SECA DE GIMENTO/AREIA/MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MANUAL - AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0031000	366,44	1,13
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTeiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6018000	17,76	10,68
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8053000	20,78	37,51
Composição Auxiliar	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,6139000	17,60	46,00
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	47,93	50,32
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0784000	22,25	1,74
Insumo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,9604000	20,88	40,93
						MO sem LS =>	34,68
						Valor do BDI =>	236,00
						Valor com BDI =>	161,16
						Valor com BDI =>	236,00





Composições Analíticas com Preço Unitário

		Composições Principais				Valor com BDI =>	
Composição	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	132,88	132,88
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_09/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0076000	29,23	0,22
Composição Auxiliar	91695 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	28,86	0,89
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4:5,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0015000	366,44	0,54
Composição Auxiliar	86258 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2844000	17,76	5,05
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8532000	20,78	17,72
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO 7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2308000	17,60	21,66
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	47,93	50,32
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	22,25	1,15
Insumo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA 2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	20,88	35,33
				MO sem LS =>	7,52 MO com LS =>		16,32
				Valor do BDI =>	31,47		164,35
				Valor com BDI =>			132,99
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	132,99	132,99
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	29,23	0,34



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

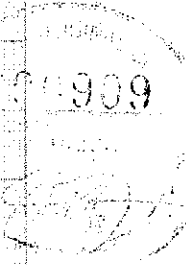


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	0,0518000	26,96	1,39
Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2014000	17,76	3,57
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6043000	20,78	12,55
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO 7,5 X 7,5" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM	M	1,4652000	17,60	25,78
Insumo	00043681 SINAPI	OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	m²	1,0500380	47,93	50,32
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0628000	22,25	1,39
Insumo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA 2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,8033000	20,88	37,65
		MO sem LS =>	6,60	LS =>	5,63 MO com LS =>	12,23
		Valor do BDI =>	31,50		Valor com BDI =>	164,49

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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_06/2018	m²	1,0000000	116,06	116,06
Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	0,0082000	29,23	0,23
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	0,0359000	26,96	0,96
Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1309000	17,76	2,32
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3926000	20,78	8,15
Insumo	00004433 SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO 7,5 X 7,5" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000000	17,60	17,60
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	m²	1,0500380	47,93	50,32



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
00005061 SINAPI	98448 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0517000	22,25	1,15
00003992 SINAPI	98444 SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,6923000	20,88	35,33
			MO sem LS =>	LS =>	3,69	MO com LS =>	8,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	143,55

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91692 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	162,36	162,36
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 6HP, COM COIFA PARA DISCO 10". CHP DIURNO AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0170000	29,23	0,49
Composição Auxiliar	89238 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 6HP, COM COIFA PARA DISCO 10". CHI DIURNO AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0744000	26,96	2,00
Composição Auxiliar	89262 SINAPI	AJUDANTE DE CARPANTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3683000	17,76	6,54
Composição Auxiliar	00004433 SINAPI	CARPANTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1050000	20,76	22,96
Insunmo	000043681 SINAPI	CAIBRO NÃO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,1238000	17,60	37,37
Insunmo	00005061 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	47,93	50,32
Insunmo	00003992 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0784000	22,25	1,74
Insunmo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,9604000	20,88	40,93
			MO sem LS =>	LS =>	10,06	MO com LS =>	21,84
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	230,81

Composições Principais

Composição	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	117,90	117,90

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais

Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>	Total
Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	0,0078000	29,23	0,92	0,92
Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	0,0382000	26,96	0,89	0,89
Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPANTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1548000	17,76	2,74	2,74
Auxiliar	88262 SINAPI	CARPANTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4644000	20,78	9,65	9,65
Insumo	00004433 SINAPI	CABRO NAO APARELHADO 7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	1,0000000	17,60	17,60	17,60
Insumo	00043881 SINAPI	CHAPA PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	1,0500380	47,93	50,32	50,32
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2-1/2 X 1-0)	0,0517000	22,25	1,15	1,15
Insumo	00003992 SINAPI	TABUA APARELHADA 2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	1,6923000	20,88	35,33	35,33
		MO sem LS =>	4,97	4,25 MO com LS =>	9,22	9,22
		Valor do BDI =>	27,93		145,83	145,83

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>	Total
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	21,01	21,01	21,01
Auxiliar	95371 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	1,0000000	0,24	0,24	0,24
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	3,23	3,23	3,23
Insumo	00043489 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,0000000	1,09	1,09	1,09
Insumo	00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,74	0,74	0,74
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,0000000	0,81	0,81	0,81
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	1,0000000	14,14	14,14	14,14



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

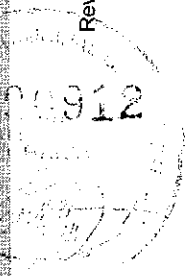


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor Total
		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,00000000	0,06	0,06
		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	1,00000000	0,70	0,70
		MO sem LS =>	6,62	MO com LS =>	14,38
		Valor do BDI =>			25,98

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Total
Composição Auxiliar	97736 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³, AF_01/2018	m²	1,00000000	1,347,70	1,347,70
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, POTÊNCIA DE 2 CV, CHP DIURNO, AF_06/2015	CHP	0,86770000	1,60	1,38
Composição Auxiliar	91882 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10", CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,08940000	29,23	2,61
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO, POTÊNCIA DE 2 CV, CHI DIURNO, AF_06/2015	CHI	2,38600000	0,43	1,02
Composição Auxiliar	91683 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10", CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI	0,08710000	26,96	2,31
Composição Auxiliar	92784 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2016	KG	31,73180000	14,57	462,33
Composição Auxiliar	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRACO 1:2:1,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L - AF_05/2021	m³	1,10300000	404,74	446,42
Composição Auxiliar	86239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18650000	17,76	3,31
Composição Auxiliar	86261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,99280000	19,92	19,92
Composição Auxiliar	89309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,74800000	21,01	141,77
Composição Auxiliar	89316 SINAPI	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,74800000	17,42	117,55



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do 23,69%
Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do
Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
Norte

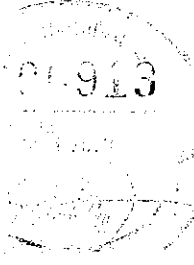
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Material	Und	Quant	Valor Unit	Total
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADERITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2290 x 1100 MM, E = 17 MM	m²	0,7583000	76,07	57,68
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0334000	6,84	0,22
Insumo	00039996	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, BLOCO	m³	0,1854000	414,17	76,78
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0601000	25,06	1,50
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,8316000	4,93	13,95
				MO sem LS =>	187,03	LS =>	346,77
				Valor do BDI =>	319,27	Valor com BDI =>	1.666,97

Composições Principais

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
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	1,0000000	2.519,98	2.519,98
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	1,60	10,61
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	0,4677000	29,23	14,25
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	0,43	7,84
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	26,96	18,98
Composição Auxiliar	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 42 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	27,8980000	16,41	457,81
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 12,3:2,7 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	392,91	471,49

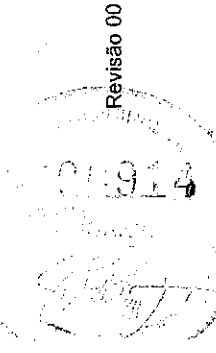


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1920000	17,76	21,16
Auxiliar	88261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,9600000	19,92	118,72
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,5459000	21,01	662,77
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,5459000	17,42	549,52
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM. E = 17 MM	m²	1,9404000	76,07	147,50
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0833000	6,94	0,56
Insumo	00020247 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,4365000	25,06	10,93
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,6283000	4,93	27,74
		MO sem LS =>	LS =>	505,35	MO com LS =>	1.067,02
		Valor do BDI =>			596,98	
		Valor com BDI =>				3.116,96

Composição	Código Banco	Descrição	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	m³	1,0000000	2.068,94	2.068,94
Composição	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	CHP	4,7533000	1,50	7,60
Composição	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO AF_08/2015	CHP	0,3130000	29,23	9,14
Composição	91699 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	CHI	0,4226000	28,96	11,39
Composição	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF_06/2015	CHI	13,0715000	0,43	5,62



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do 23,69%
Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do
Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do
Norte

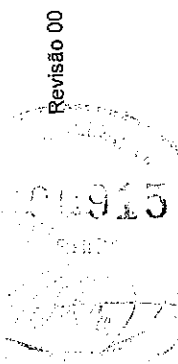
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	92783 SINAPI	Composições Principais	KG	28,9369000	16,41	474,85
Auxiliar		ARMACÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO FUES-FUNDAÇÕES E ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO ESTRUTURAS CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM AF_12/2015				
Composição	94972 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:1-2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA (1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	m³	1,2000000	404,74	485,88
Auxiliar		ADJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7356000	17,76	13,06
Composição	88239 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,6780000	19,92	73,26
Auxiliar		PIEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,8884000	21,01	480,86
Composição	88309 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,8884000	17,42	398,71
Auxiliar		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	m²	1,3112000	76,07	99,74
Composição	00001358 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0567000	6,84	0,38
Auxiliar		PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,2519000	25,06	6,56
Composição	00020247 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,4770000	4,93	22,07
Auxiliar			MO sem LS =>	451,40		
Insumo			LS =>	385,54	MO com LS =>	836,94
Insumo					Valor com BDI =>	2.583,80
Insumo					Valor do BDI =>	494,86

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	22,90	22,90
Composição	95372 SINAPI	GURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	0,17	0,17
Auxiliar		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	3,23	3,23
Insumo	00037370 SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,50	1,50
Insumo	00043490 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	1,48	1,48
Insumo	00045466 SINAPI					



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SAO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%

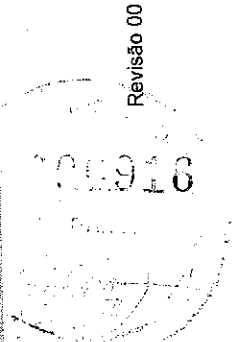
Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insuno	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81
Insuno	00004783 SINAPI	PINTOR (HORISTA)	H	1,00000000	14,95
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70
		MO sem LS =>	LS =>	6,97	MO com LS =>
					15,12
					28,32
					54,56
Composição	2010055 CAERN	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00X 1,00M. INC. 11/2021	UN	1,00000000	54,56
Composição Auxiliar	5219544 SICRO3	Cavatele em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	un	0,10000000	177,55
Composição Auxiliar	5213416 SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorefletiva tipo 1 + 1 - confecção	m²	0,10000000	338,75
Composição Auxiliar	M1079 SICRO3	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoarranchante com arruela de vedação - D = 6,3	un	8,00000000	0,37
		MO sem LS =>	LS =>	2,25	MO com LS =>
					4,88
					67,48
					120,38

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
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	UN	1,00000000	120,38
Composição Auxiliar	89356 SINAPI	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	M	2,14000000	19,12
Composição Auxiliar	89362 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	1,18000000	7,48
					40,91
					6,82



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

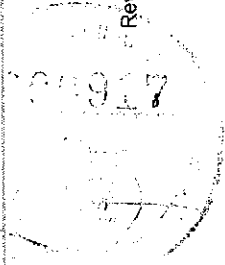


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Auxiliar	88366 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BÚCHA DE LATAO PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00000000	15,57		15,57
Auxiliar	89395 SINAPI	TE PVC SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,89000000	10,48		9,32
Auxiliar	90466 SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,14000000	10,70		22,89
Auxiliar	90443 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	2,14000000	10,69		22,87
		MO sem LS =>				34,58	
		LS =>				29,54	64,12
		Valor do BDI =>				28,51	148,89

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	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	UN	1,00000000	358,49		358,49
Composição	86261 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,28200000	19,92		25,53
Auxiliar	88376 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64100000	17,42		11,16
Composição	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	UN	3,00000000	40,68		122,04
Insuno	00011055 SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	UN	19,80000000	0,10		1,98
Insuno	00010553 SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 600 X 2100 MM, DE 36 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	1,00000000	195,78		195,78
		MO sem LS =>				13,04	
		LS =>				11,14	24,18
		Valor do BDI =>				84,45	440,94
		Valor com BDI =>					440,94
Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit	Total	Total



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>

PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Auxiliar	90822 SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSIVE DOBRADIÇAS - OS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDR OS	UN	1,00000000	383,66	383,66
Composição Auxiliar	88261 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,54600000	19,92	30,79
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,77300000	17,42	13,46
Composição Auxiliar	00002432 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Material	UN	3,00000000	40,68	122,04
Insunmo	00011055 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	19,80000000	0,10	1,98
Insunmo	00010555 SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1")	Material	UN	1,00000000	215,39	215,39
		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			
		MO sem LS =>		LS =>	13,43	MO com LS =>	29,15
		Valor do BDI =>				90,88	474,54

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,00000000	5,01	5,01
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,00360000	35,92	0,12
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,00360000	27,66	0,09
Composição Auxiliar	88308 SINAPI	PEDEREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,10200000	21,01	2,14
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,15810000	17,42	2,66
		MO sem LS =>		LS =>	1,51	MO com LS =>	3,27
		Valor do BDI =>				1,18	6,19
		Valor com BDI =>					474,54

Código Banco

Descrição

Valor do BDI =>

Valor com BDI =>

Quant.

Valor Unit.

Total

Und

Quant.

Valor Unit.

Total

Und

Quant.

Valor Unit.

Total

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/ RN_ R03_ N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



PROJECTA
ENGENHARIA

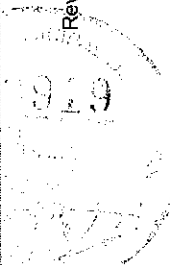
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	m³	1,0000000	190,47	190,47
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2016	CHP	0,0718000	35,92	2,57
Composição Auxiliar	91594 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0666000	27,66	1,84
Composição Auxiliar	88308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0219000	21,01	42,48
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0320000	17,42	52,83
Insunmo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,1000000	82,50	90,75
				MO sem LS =>	35,10	LS =>
				MO com LS =>	29,98	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	45,12	235,59

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	101622 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M. COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	1,0000000	170,80	170,80
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4 POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1037000	128,99	13,12
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4 POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,5187000	52,68	27,32
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2016	CHP	0,0718000	35,92	2,57
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0666000	27,68	1,84



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



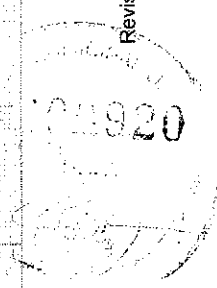
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7470000	21,01	15,69
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1204000	17,42	19,51
Auxiliar	00000370 SINAPI	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,1000000	82,50	90,75
Insumo		MO sem LS =>	LS =>	19,12	MO com LS =>	41,50
			Valor do BDI =>		211,26	

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	101619 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL AF_08/2020	m³	1,0000000	267,23	267,23
Composição	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHIP DIURNO AF_08/2015	CHIP	0,0718000	35,92	2,57
Auxiliar	91584 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHIP DIURNO AF_08/2015	CHI	0,0666000	27,66	1,84
Composição	88308 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4988000	21,01	52,98
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7407000	17,42	65,16
Insumo	00004720 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,1000000	132,07	145,27
			MO sem LS =>		42,83	79,60
			Valor do BDI =>		330,53	

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	2408080 SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	m²	1,0000000	6,23	6,23
Insumo	E8643 SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1,000				
				Quantidade	Utilização	Custo Horário
				1,0000000	Operativa 1,00	Operativa 0,4848
					Improdutiva 0,00	Improdutiva 0,3319
						0,4848
			Valor do BDI =>		330,53	



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>

Revisão 00

Composições Analíticas com Preço Unitário

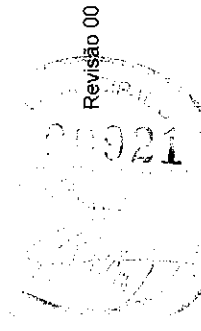
Composições Principais

Insuno	E921 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	1,0000000	1,00	0,00	3,6528	0,2056	3,6528
Custo Horário de Equipamentos =>								
4,1376								
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário			
Insuno	P9801 SICRO3	Ajudante	1,0000000	18,2568	18,2568			
Insuno	P9822 SICRO3	Pintor	1,0000000	25,3327	25,3327			
					Custo Horário da Mão de Obra =>	43,5895		
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000		
					Custo Horário de Execução =>	47,7271		
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000		
					Custo do FIC =>	0,0000		
					Produção de Equipe =>	49,8000		
					Custo Unitário de Execução =>	0,9584		

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insuno	SICRO3	M3920	Dilúente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	l	42,8146	0,4281	
Insuno	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	l	48,3623	4,8362	
							Custo Total do Material =>	5,2643

E	Banco	Insuno	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M3820	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	247,100	0,0002	
Tempo Fixo	SICRO3	M0718	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	247,100	0,0032	
								Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0034

MO sem LS => 0,47 LS => 0,41 MO com LS => 0,88



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Valor do BDI => 1,47 Valor com BDI => 7,70

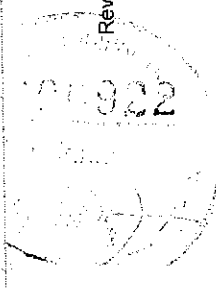
Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	E9643 SICRO3	Equipamentos	1,00000000	1,00	0,00	m²	1,00000000	20,30	20,30
Insumo	E9643 SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000	1,00000000					0,4848	0,4848
Insumo	E9621 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000000					3,6528	3,6528
Custo Horário de Equipamentos =>									4,1376

B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante	1,00000000	18,2568	18,2568
Insumo	P9822 SICRO3	Pintor	1,00000000	26,3327	26,3327
Custo Horário da Mão de Obra =>					43,5895

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
 Custo Horário de Execução => 47,7271
 Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 49,8000
 Custo Unitário de Execução => 0,9584

C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	l	42,8146	0,6692
Insumo	SICRO3 M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1662500	l	119,4613	18,6658
Custo Total do Material =>						19,3350

E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

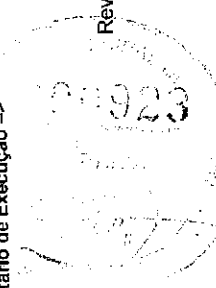
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Tempo Fixo	SICRO3 M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t carga e descarga manuais	59'5474	0,0000100	t	24,7100	0,0002
Tempo Fixo	SICRO3 M0717	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t carga e descarga manuais	59'5474	0,0002200	t	24,7100	0,0064
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,0066

MO sem LS => 0,47
 LS => 0,41 MO com LS => 0,88
 Valor do BDI => 4,80
 Valor com BDI => 25,10

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Custo Horário
A	5212552 SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	1,00	0,00	m²	1,0000000	14,05	14,05	37,0902
Insumo	E5076 SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal	1,0000000	1,00	0,00		29,8926	29,8926	29,8926	14,0182
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 KVA	1,0000000	1,00	0,00		3,2529	3,2529	3,2529	51,1084
Custo Horário de Equipamentos =>							Salário Hora		Custo Horário	
B		Mão de Obra	1,0000000					18,2568	18,2568	50,6654
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante	2,0000000					25,3327	50,6654	68,9222
Insumo	P9822 SICRO3	Pintor								0,0000
Custo Horário de Mão de Obra =>							Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		120,0306	0,0000
Custo Horário de Execução =>							Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000	0,0000
Custo do FIC =>							Produção de Equipe =>		19,1500	0,0000
Custo Unitário de Execução =>							Custo Unitário de Execução =>		6,2679	



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectarn.com.br>

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

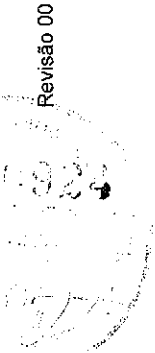


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
C	Insumo	Banco Código	Material	0,1120000	kg	69,4801	7,7818
		SICRO3 M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster				Custo Total do Material => 7,7818
E	Tempo Fixo	Banco Insumo	Tempos Fixos				
		SICRO3 M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t, carga e descarga manuais	0,0001100	t	27,3200	0,0030
							Custo Total dos Tempos Fixos => 0,7030
							1,66 MO com LS => 3,60
							Valor com BDI => 17,37

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	Custo Horário
					Operativa	Improdutiva		
A		Equipamentos						
Insumo	E9568 SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW		0,1506000	1,00	0,00	0,1251	0,0284
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA		0,4819300	1,00	0,00	3,2528	6,7558
Insumo	E9623 SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW		0,2008000	1,00	0,00	9,5303	3,0106
Insumo	E9622 SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW		0,4819300	1,00	0,00	3,7601	2,8508
Insumo	E9507 SICRO3	Plataforma de recorte com computador e programa computacional		0,4819300	1,00	0,00	6,3047	4,8198
								Custo Horário de Equipamentos => 17,4654
								Valor com BDI => 336,75
								Total 336,75

Mão de Obra			Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
B	Insumo	Ajudante	2,0000000	18,2588	36,5136
	Insumo	Montador	1,0000000	26,0683	26,0683
	Insumo	Serralheiro	1,0000000	22,4607	22,4607



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte



Composições Analíticas com Preço Unitário

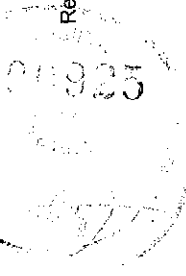
Insuno	P9824 SICRO3	Servente	2,0000000	17,2174	34,4348
Composições Principais					
Custo Horário da Mão de Obra => 119,4774					
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000					
Custo Horário de Execução => 136,9428					
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000					
Custo do FIC => 0,0000					
Produção de Equipe => 4,0000					
Custo Unitário de Execução => 34,2357					

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insuno	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	9,2304	108,6980
Insuno	SICRO3	M3235	Película retrorefletiva tipo I	1,4000000	m²	129,5999	181,4399
Custo Total do Material =>							290,1279

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	6212652	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	14,0500	14,0500
Custo Total das Atividades =>							14,0500

E	Banco	Insuno	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão quindado de 20 t m	5914333	0,0117800	t	26,9200	0,3171
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914665	0,0005200	t	27,3200	0,0169
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,3340	

MO sem LS =>	18,06	LS =>	15,43	MO com LS =>	33,49
Valor do BDI =>	80,24	Valor com BDI =>	418,99		
Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Und	Total

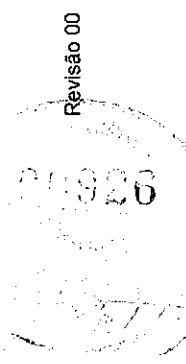


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90443 SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	1,0000000	10,69	10,69
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760000	16,79	1,17
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4430000	21,22	9,52
Auxiliar		MO sem LS =>	LS =>	3,48 MO com LS =>		7,55
			Valor do BDI =>	2,53	Valor com BDI =>	13,22

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96995 SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	1,0000000	41,78	41,78
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986000	17,42	41,78
Auxiliar		MO sem LS =>	LS =>	12,05 MO com LS =>		26,16
			Valor do BDI =>	9,89	Valor com BDI =>	51,67

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1,0000000	52,68	52,68
Composição	88657 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	19,38	19,38
Composição	88658 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000000	2,63	2,63
Composição	88294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0960000	30,67	30,67
Auxiliar		MO sem LS =>	LS =>	11,56 MO com LS =>		25,10



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

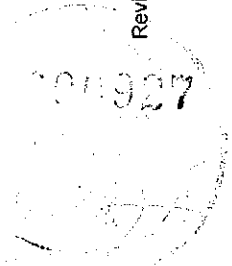
Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

B.D.I.
 23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário



Composições Principais		Valor do BDI =>	12,47	65,15			
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP		1,00000000	126,59	126,59	126,59
5664 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_08/2014	H		1,00000000	24,23	24,23	24,23
53786 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_09/2014	H		1,00000000	49,88	49,88	49,88
88857 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	H		1,00000000	19,38	19,38	19,38
86856 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO. CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_08/2014	H		1,00000000	2,63	2,63	2,63
86294 SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI		1,00000000	30,67	30,67	30,67
		MO sem LS =>	13,54	LS =>	11,56	MO com LS =>	25,10
		Valor do BDI =>	29,98	Valor com BDI =>		156,57	156,57
Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

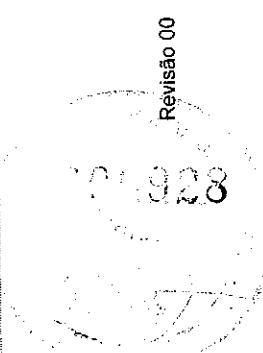


Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total	
Insumo	88857 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	H	1,00000000	19,38	19,38	19,38	
Insumo	00036531 SINAPI	RETROSCAVADEIRA 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 RETROSCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	UN	0,00000560	346.232,44	346.232,44	19,38	
			LS =>	0,00	MO sem LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	4,59			23,97	
			Valor com BDI =>				28,37	
			Valor Unit				2,63	
			Quant.	1,00000000			2,63	
			Und	H			2,63	
			Valor com BDI =>				2,63	
			Valor com BDI =>				0,00	
			Valor do BDI =>	0,62			3,25	
			Valor com BDI =>				3,25	
			Valor Unit				24,23	
			Quant.	1,00000000			24,23	
			Und	H			24,23	
			Valor com BDI =>				24,23	
			Valor com BDI =>				0,00	

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	Total
Insumo	5664 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,00000000	24,23	24,23	24,23
			LS =>	0,00	MO sem LS =>	0,00	0,00
			Valor do BDI =>	0,62			3,25
			Valor com BDI =>				3,25
			Valor Unit				24,23
			Quant.	1,00000000			24,23
			Und	H			24,23
			Valor com BDI =>				24,23
			Valor com BDI =>				0,00



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19



Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
 23,69%

Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%

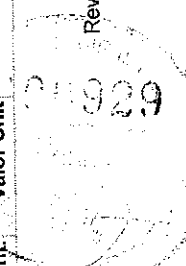
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insunmo	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00036531 SINAPI	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROSCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			5,74	UN	0,00000700	346.232,44	24,23
						Valor com BDI =>	29,97
Composição	53786 SINAPI	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,00000000	49,68	49,68
Insunmo	00004221 SINAPI	POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	0,00	L	8,92000000	5,57	48,66
		OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			11,76			Valor com BDI =>	51,44
						Valor com BDI =>	45,79

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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		m²	1,00000000	45,79	45,79
Composição Auxiliar	86256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,43000000	25,38	10,91
Composição Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,20000000	17,42	3,48
Insunmo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS		KG	4,86000000	0,53	2,57
Insunmo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2		m²	1,06000000	26,50	28,09
Insunmo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR		KG	0,24000000	3,11	0,74
			5,52	LS =>	4,72	MO com LS =>	10,24
			10,84			Valor com BDI =>	56,63
						Valor com BDI =>	10,24

Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
					56,63



PROJECTA ENGENHARIA
 CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
 SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
 SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
 SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
 SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

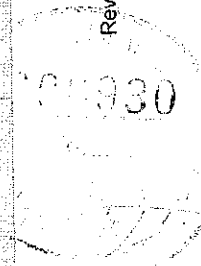
Encargos Sociais
 Não Desonerado:
 Horista: 85,41%
 Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Material	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 AREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	m²	1,00000000	40,10	40,10	40,10
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,24000000	26,38	6,09	6,09
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	17,42	2,61	2,61
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,86000000	0,53	2,57	2,57
Insumo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	m²	1,06000000	26,50	28,09	28,09
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,24000000	3,11	0,74	0,74
		MO sem LS =>	LS =>	2,82	MO com LS =>	6,13	6,13
		Valor do BDI =>		9,49		49,59	49,59
Composição	87246 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE AREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m²	1,00000000	52,69	52,69	52,69
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,84000000	25,38	16,24	16,24
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26000000	17,42	4,52	4,52
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,86000000	0,53	2,57	2,57
Insumo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	m²	1,08000000	26,50	28,62	28,62
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,24000000	3,11	0,74	0,74
		MO sem LS =>	LS =>	6,83	MO com LS =>	14,83	14,83
		Valor do BDI =>		12,48		65,17	65,17
Composição	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANÇADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1,00000000	26,96	26,96	26,96
		Valor do BDI =>					



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



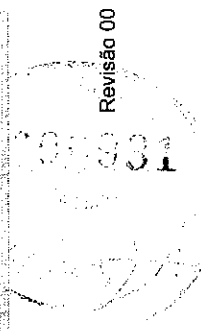
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>	Total	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO_AF_08/2015	H	1,0000000	0,09	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	H	1,0000000	0,01	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,86	26,86	26,86	
				MO sem LS =>	11,48	LS =>	9,81	MO com LS =>	21,29
				Valor do BDI =>	6,38			33,34	

Composição Auxiliar	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>	Total	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO_AF_08/2015	CHP	1,0000000	29,23	29,23	29,23	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO_AF_08/2015	H	1,0000000	0,09	0,09	0,09	
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO_AF_08/2015	H	1,0000000	0,06	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	H	1,0000000	2,21	2,21	2,21	
Composição Auxiliar	91669	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS_AF_08/2015	H	1,0000000	0,01	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	26,86	26,86	26,86	
				MO sem LS =>	11,48	LS =>	9,81	MO com LS =>	21,29
				Valor do BDI =>	6,92			36,15	

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit.	Valor com BDI =>	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO_AF_08/2015	H	1,0000000	0,09	0,09	0,09





Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)		UN	0,0000720	1.339,20	0,09
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,11

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91689 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS_AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORARIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,01	0,01
	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000144	1.339,20	0,01
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,01

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91690 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO_AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORARIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06
	00014618 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.339,20	0,06
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,07

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	91691 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTENCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO_AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORARIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,21	2,21
	0002706 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	3,1700000	0,70	2,21
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,73

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	2,73



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Quant.	Valor Unit	Total
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,00000000	20,90	20,90
Composição	88315 SINAPI	H		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		1,00000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	95377 SINAPI	H		
Insumo	00006110 SINAPI	H	14,14	14,14
Insumo	00037370 SINAPI	H	3,23	3,23
Insumo	00037371 SINAPI	H	0,70	0,70
Insumo	00037372 SINAPI	H	0,81	0,81
Insumo	00037373 SINAPI	H	0,06	0,06
Insumo	00043465 SINAPI	H	0,74	0,74
Insumo	00043469 SINAPI	H	1,09	1,09
MO sem LS =>		7,70	LS =>	
Valor do BDI =>		6,57	MO com LS =>	14,27
Valor com BDI =>		4,95		25,85

Tipo		Quant.	Valor Unit	Total
SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		1,00000000	17,42	17,42
Composição	88316 SINAPI	H		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		1,00000000	0,18	0,18
Composição Auxiliar	95376 SINAPI	H		
Insumo	00037370 SINAPI	H	3,23	3,23
Insumo	00043491 SINAPI	H	1,15	1,15
Insumo	00043467 SINAPI	H	0,56	0,56
Insumo	00037372 SINAPI	H	0,81	0,81
Insumo	00037373 SINAPI	H	0,06	0,06
Insumo	00006111 SINAPI	H	10,73	10,73
Mão de Obra		1,00000000		
Valor do BDI =>		4,95		25,85



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais		Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	
Insunmo	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70
			LS =>	5,03	MO com LS =>
					10,91
					21,54
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 01/2020	UN	1,00000000	10,64
	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02660000	17,42
	88267 SINAPI	ENCAMADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08450000	21,22
	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,03320000	3,00
	00006148 SINAPI	SIFÃO PLÁSTICO FLEXÍVEL SAÍDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATÓRIO, 1 X 1/2"	UN	1,00000000	8,30
			LS =>	0,72	MO com LS =>
					1,57
					13,16
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	25,58
	95379 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,00000000	0,16
	00006160 SINAPI	MÃO DE OBRA	H	1,00000000	17,97
	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	3,23
	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,70
	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,81
	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	0,06
	00043468 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,07
	00043492 SINAPI	EPI - FAMÍLIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,00000000	1,58

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

		MO sem LS =>	9,78	LS =>	8,35	MO com LS =>	18,13
		Valor do BDI =>	6,05	Valor com BDI =>			31,63
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98463 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2017	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	22,60	22,60
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	19,55	6,15
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3164000	25,02	7,91
Auxiliar	00004356 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	2,0000000	0,22	0,44
Insumo	00007572 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORÇADO DIÂMETRO NOMINAL 5/16" COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	1,0000000	8,07	8,07
		MO sem LS =>	5,33	LS =>	4,56	MO com LS =>	9,89
		Valor do BDI =>	5,35	Valor com BDI =>			27,95
		Total		Total			205,34

Composições Principais

		MO sem LS =>	7,48	LS =>	6,38	MO com LS =>	13,86
		Valor do BDI =>	48,64	Valor com BDI =>			253,98
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102110 SINAPI	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	205,34	205,34
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	19,55	8,67
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4436000	25,02	11,09
Auxiliar	00007576 SINAPI	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T, 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	Material	UN	1,0000000	185,58	185,58
Insumo							
		MO sem LS =>	7,48	LS =>	6,38	MO com LS =>	13,86
		Valor do BDI =>	48,64 <td>Valor com BDI =></td> <td colspan="2"></td> <td>253,98</td>	Valor com BDI =>			253,98
		Total		Total			9,17
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	9,17	9,17
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1820000	25,02	4,55
Auxiliar							



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Insuno	00038094 SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	1,0000000	3,04	3,04
Insuno	00038099 SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	1,0000000	1,58	1,58
		MO sem LS =>	1,80	1,54	MO com LS => 3,34
		Valor do BDI =>	2,17		11,34
Composição	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,0000000	7,72	7,72
Composição	88264 SINAPI	AF - 12/2015	0,1240000	25,02	3,10
Auxiliar	00038094 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	3,04	3,04
Insuno	00038099 SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	1,0000000	1,58	1,58
		MO sem LS =>	1,22	1,06	MO com LS => 2,27
		Valor do BDI =>	1,82		9,54

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	2408057 SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	1,0000000	86,13	86,13
A		Equipamentos			
Insuno	E9763 SICRO3	Grupo gerador - 36/40 kVA	0,00	4,0078	30,7990
Insuno	E9547 SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	0,00	0,0604	0,1095
		Custo Horário de Equipamentos =>			30,9085
		Valor do BDI =>	1,82		9,54

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Composição	2408057 SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	1,0000000	1,00	0,00	30,7990	4,0078	30,7990
Insuno	E9763 SICRO3	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	0,1095	0,0604	0,1095
Insuno	E9547 SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,1095	0,0604	0,1095
		Custo Horário de Equipamentos =>						30,9085
		Valor do BDI =>	1,82					9,54

Insuno	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insuno	P9601 SICRO3	Ajudante	1,0000000	18,2568	18,2568
		Custo Horário de Equipamentos =>			30,9085
		Valor do BDI =>	1,82		9,54

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos B.D.I.
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte 23,69%
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

PROJECTA
ENGENHARIA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	P9825 SICRO3	Solidador	1,0000000	33,6341	33,6341
					Custo Horário da Mão de Obra => 51,8909
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
					Custo Horário de Execução => 82,7994
					Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
					Custo do FIC => 0,0000
					Produção de Equipe => 1,3372
					Custo Unitário de Execução => 61,9191

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insuno	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg		24,1817	24,1817
								Custo Total do Material => 24,1817

E	Banco	Insuno	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga; manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t; carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	27,3200	0,0273
								Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0273

								17,88	MO com LS => 38,81
								LS =>	
								Valor do BDI =>	106,53
								Valor com BDI =>	Total

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	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 SANITARIO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	38,55	38,55
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	16,79	5,54
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	21,22	7,00
Insuno	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,45	6,90



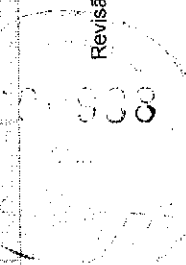
Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	
Insuno	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0920000	20,64	1,89	
Insuno	00007091 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,22	17,22	
							MO sem LS =>	4,61
							Valor do BDI =>	9,13
							Valor com BDI =>	47,68

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	
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 SANITARIO, AF_12/2014	Material	UN	1,0000000	18,82	18,82	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Material	H	0,1700000	16,79	2,85	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Material	H	0,1700000	21,22	3,60	
Insuno	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5698)	Material	UN	2,0000000	1,96	3,90	
Insuno	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0400000	20,64	0,82	
Insuno	00007097 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,65	7,65	
							MO sem LS =>	2,37
							Valor do BDI =>	4,45
							Valor com BDI =>	23,27

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>	
Composição	89395 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	Material	UN	1,0000000	10,48	10,48	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Material	H	0,2000000	16,79	3,35	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Material	H	0,2000000	21,22	4,24	
Insuno	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0110000	50,01	0,55	
							Valor do BDI =>	23,27
							Valor com BDI =>	23,27



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insuno	Código Banco	Descrição	Material	UN	Quant.	Valor Unit	Total
Insuno	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0750000	1,74	0,13
Insuno	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	56,86	0,67
Insuno	00007139 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA-ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,54	1,54
				MO sem LS =>	2,79		
				LS =>	2,38	MO com LS =>	5,17
				Valor do BDI =>	2,48	Valor com BDI =>	12,96

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,54	23,54
Insuno	95385 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - HORISTA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,15	0,15
Insuno	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,23	3,23
Insuno	00043483 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insuno	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insuno	00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,45	0,45
Insuno	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxes	H	1,0000000	0,06	0,06
Insuno	00012889 SINAPI	TELHADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,88	16,88
Insuno	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	1,0000000	0,70	0,70
				MO sem LS =>	9,19		
				LS =>	7,84	MO com LS =>	17,03
				Valor do BDI =>	5,57	Valor com BDI =>	29,11

Composição	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 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	68,63	68,63

1000000

PROJECTA ENGENHARIA
CNP.J. 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTATION DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO AF_03/2016	CHP	CHP	0,0063000	23,36	0,12
Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO AF_03/2016	CHI	CHI	0,0073000	22,54	0,16
Auxiliar	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	H	0,1660000	17,42	2,89
Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	H	0,1280000	23,54	3,01
Insumo	00001607 SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	CJ	1,2800000	0,34	0,42
Insumo	00004302 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	UN	UN	1,2600000	5,14	6,47
Insumo	00007194 SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	m²	m²	1,3570000	40,96	55,56
MO sem LS =>						2,25	LS =>
Valor do BDI =>						16,25	84,88

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,0000000	26,36	26,36
Auxiliar	91948 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	7,72	7,72
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	18,63	18,63
MO sem LS =>						5,18	LS =>
Valor do BDI =>						6,24	32,59

Composição	Código Banco	Descrição	Material	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	18,63	18,63
MO sem LS =>						4,43	LS =>
Valor do BDI =>						6,24	32,59

Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
<https://projectam.com.br>

Revisão 00



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23500000	19,55	4,58
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,23500000	25,02	5,87
Auxiliar	00038101 SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	1,00000000	8,17	8,17
Insunmo			LS =>	3,38	MO com LS =>	7,34
						23,04

Composição	Código Banco	Descrição	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	UN	1,00000000	42,28	42,28
Composição	91946 SINAPI	SUPORTE PARA FUSADO COM PLACA DE ENGAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	1,00000000	7,72	7,72
Composição	92006 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	UN	1,00000000	34,56	34,56
Auxiliar			LS =>	6,93	MO com LS =>	15,05
						52,29

Composição	Código Banco	Descrição	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	UN	1,00000000	34,56	34,56
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELÉTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40900000	19,55	7,99
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40900000	25,02	10,23
Auxiliar			UN	2,00000000	8,17	16,34
Insunmo			LS =>	5,89	MO com LS =>	12,78
						42,74

Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
					42,74



Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJAÍ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

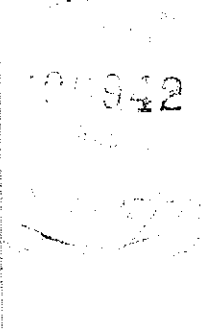
Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00000000	52,06	52,06
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,09600000	21,22	2,03
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03030000	17,42	0,52
Auxiliar	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,02100000	3,00	0,06
InsUMO	00013415 SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATÓRIO, FIXA, METÁLICA CROMADA, PADRÃO POPULAR, 1/2 "OU 3/4 " (REF 1193)	UN	1,00000000	49,45	49,45
		MO sem LS =>	LS =>	0,82	MO com LS =>	1,78
		Valor do BDI =>		12,33	Valor com BDI =>	64,39
		Total				60,94

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00000000	60,94	60,94
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11640000	21,22	2,47
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03870000	17,42	0,63
Auxiliar	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,02100000	3,00	0,06
InsUMO	00013416 SINAPI	TORNEIRA METÁLICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRÃO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1158)	UN	1,00000000	57,78	57,78
		MO sem LS =>	LS =>	1,16	MO com LS =>	2,16
		Valor do BDI =>		14,43	Valor com BDI =>	75,37
		Total				16,58

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
		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	m²	1,00000000	16,58	16,58
		Valor do BDI =>				
		Total				16,58



PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITA-JAIRN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	CHP	0,0046000	23,36	0,10
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	CHI	0,0054000	22,54	0,14
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0650000	17,76	1,15
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1190000	20,78	2,46
Insumo	00040568 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	0,0300000	22,80	0,68
Insumo	00004425 SINAPI	VIGA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6340000	19,03	12,06
			MO sem LS =>	1,39		
			LS =>	1,19	MO com LS =>	2,58
			Valor do BDI =>	3,92	Valor com BDI =>	20,50

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	102105 SINAPI	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSIVE SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2020	UN	1,0000000	14,989,11	14,989,11
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	CHP	0,2533200	218,96	55,46
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,3335000	19,55	182,46
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,3335000	25,02	236,62
Insumo	00007619 SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UN	1,0000000	14.517,67	14.517,67
			MO sem LS =>	159,48		
			LS =>	136,22	MO com LS =>	295,70
			Valor do BDI =>	3.550,92	Valor com BDI =>	18.540,03

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

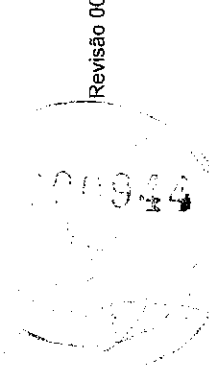
Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	97914 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,55	2,55
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 - CHDIURNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0139000	163,07	2,26
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 - CHDIURNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	49,91	0,29
MO sem LS =>						0,20	0,17
MO com LS =>						0,17	0,37
Valor do BDI =>						0,80	3,15

Composições Principais							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	88714 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 HIDROSANITÁRIAS	M	1,0000000	50,25	50,25
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	16,79	12,42
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7400000	21,22	15,70
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0363000	50,01	1,81
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,2470000	1,74	0,42
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0593000	56,66	3,35
Insumo	00009836 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0500000	15,77	16,55
MO sem LS =>						10,33	8,82
MO com LS =>						8,82	19,15
Valor do BDI =>						11,90	62,15



Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol Office - Tirol - Natal / RN
https://projectam.com.br

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

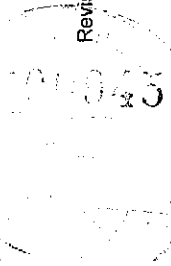
B.D.I.
23,69%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
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	1,00000000	17,52	17,52
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,30000000	16,79	5,03
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,30000000	21,22	6,36
Insumo	00036383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,10000000	1,74	0,17
Insumo	00009635 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,05000000	5,66	5,96
					MO sem LS => 4,18
					MO com LS => 7,75
					Valor com BDI => 21,67

Composições Principais					
Composição	Código Banco	Descrição	Quant.	Valor Unit	Valor com BDI =>
Composição	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 60 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIAS	1,00000000	26,28	26,28
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,56000000	16,79	6,38
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,56000000	21,22	8,06
Auxiliar	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	0,01080000	50,01	0,54
Insumo	00036383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	0,12700000	1,74	0,22
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,01630000	56,66	0,92
Insumo	00009638 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	1,05000000	9,68	10,16
					MO sem LS => 5,30
					MO com LS => 9,83
					Valor com BDI => 32,50
					Total 19,12





Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3690000	16,79	6,19
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3690000	21,32	7,83
Auxiliar	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,1230000	1,74	0,21
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0610000	4,61	4,89
			MO sem LS =>	5,15	4,39	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	4,52		23,64

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95606 SINAPI	UMIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2016	m³	1,0000000	1,92	1,92
Composição	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG CARGA UTIL 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	CHP	0,0060000	270,64	1,62
Composição	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG CARGA UTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO AF_09/2014	CHI	0,0030000	52,77	0,15
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090000	17,42	0,15
			MO sem LS =>	0,15	0,12	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	0,45		2,37

Composição	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86888 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2020	UN	1,0000000	360,56	360,56
Composição	86316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4384000	17,42	7,63
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7791000	21,22	16,53
			MO sem LS =>	0,12	MO com LS =>	0,27
			Valor do BDI =>	0,45		2,37

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B.D.I.
23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTACAO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SAO FRANCISCO - ITAJÁ/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00008138	SINAPI	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	1,00000000	9,43	9,43
Insumo	00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	UN	1,00000000	282,34	282,34
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,00000000	19,43	38,86
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,08810000	65,54	5,77
			MO sem LS =>	LS =>	7,64	MO com LS =>	16,59
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	445,97

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00000001	Próprio	VEICULO LEVE - 53 KW, LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL, SEM MOTORISTA	Mês	1,00000000	2.812,48	2.812,48
Insumo	00000001	Próprio	VEICULO LEVE - 53 KW (LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL), CUSTO PRODUTIVO, SEM MOTORISTA	H	44,00000000	40,84	1.796,96
Insumo	00000002	Próprio	VEICULO LEVE - 53 KW (LOCAÇÃO E COMBUSTIVEL), CUSTO IMPRODUTIVO, SEM MOTORISTA	H	176,00000000	5,77	1.016,52
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	3.478,75

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIÁMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHI	1,00000000	0,43	0,43
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIÁMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DERRECIACAO_AF_06/2015	H	1,00000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIÁMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JURÓS, AF_06/2015	H	1,00000000	0,04	0,04
			MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,53

Composição	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	0,53



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Valor do BDI =>	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	0,37	CHP	1,0000000	1,60	1,60
Composição Auxiliar	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO AF_06/2015		H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS AF_06/2015		H	1,0000000	0,04	0,04
Composição Auxiliar	90584 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO AF_06/2015		H	1,0000000	0,30	0,30
Composição Auxiliar	90585 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO AF_06/2015		H	1,0000000	0,87	0,87
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,37			Valor com BDI =>	1,97
Composição	90582 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO AF_06/2015		H	1,0000000	0,39	0,39
Insunmo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)		UN	0,0001280	3,094,95	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
Composição	90583 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS AF_06/2015		H	1,0000000	0,04	0,04
Insunmo	00013896 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)		UN	0,0000151	3,094,95	0,04
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,04

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos

SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%

B.D.I.
23,69%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00013886 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	0,30	0,30
Insumo	00013886 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45" MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.094,95	0,30
		MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>			0,07	Valor com BDI =>	0,37

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00002705 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	0,87	0,87
Insumo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2500000	0,70	0,87
		MO sem LS =>		LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>			0,20	Valor com BDI =>	1,07

Composição	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	6,36	6,36
Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1282000	21,22	2,81
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0388000	17,42	0,67
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X G)	Material	UN	0,0332000	3,00	0,09
Insumo	00006153 SINAPI	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRÃO	Material	UN	1,0000000	2,99	2,99
		MO sem LS =>		LS =>	1,23	MO com LS =>	2,28
		Valor do BDI =>			1,50	Valor com BDI =>	7,86

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

PROJECTA ENGENHARIA
CNPJ: 35.822.738/0001-19

Composições Analíticas com Preço Unitário
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE RURAL
SÃO FRANCISCO - ITAJA/RN_R03_N DESONERADO

Bancos
SINAPI - 11/2021 - Rio Grande do Norte
SBC - 09/2022 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 10/2021 - Rio Grande do Norte

B.D.I.
23,69%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 85,41%
Mensalista: 47,72%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composição	Quantidade	Descrição	Unidade	Valor	Valor com BDI =>
86680 SINAPI	1,00000000	VALVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2"SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO_AF_01/2020	UN	18,17	18,17
88316 SINAPI	0,03880000	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	17,42	0,67
88267 SINAPI	0,12320000	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	21,22	2,61
00003146 SINAPI	0,04800000	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	3,00	0,14
00006155 SINAPI	1,00000000	VALVULA EM PLASTICO CROMADO TIPO AMERICANA PARA PIA DE COZINHA 3.1/2" X 1.1/2", SEM ADAPTADOR	UN	14,75	14,75
		MO sem LS =>	1,23	LS =>	1,05 MO com LS =>
		Valor do BDI =>	4,30		Valor com BDI =>

904.308,05
88.759,96
993.068,02

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

Hazen
Willian
Bezerra
Pereira

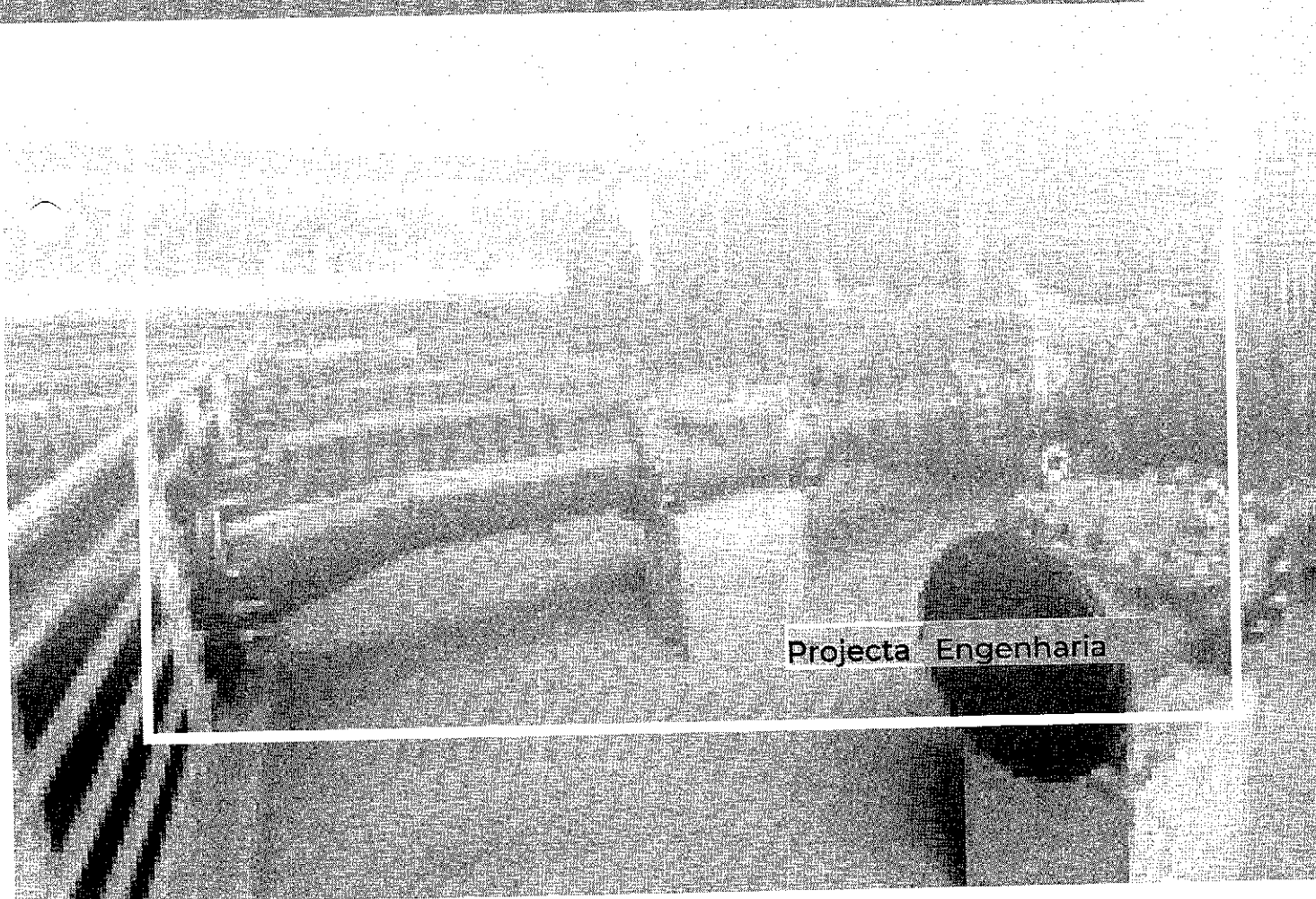
Assinado digitalmente por: Hazen
Willian Bezerra Pereira
CPF: 031.424.814-0001
Razão: E: hazenwillian@gmail.com
Razão: BDI seu e autor deste documento
Data: 2023.09.14 20:18:24-03707
Fórmula PDF Reader/ Versão: 12.1.3

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA 2-10.900.603-0

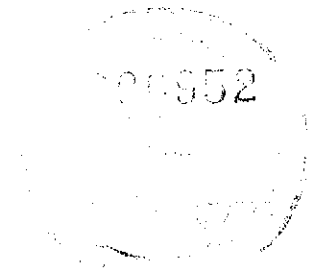




SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Memorial descritivo e de cálculo
COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN



Projecta Engenharia



APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste no projeto técnico para implantação do Sistema de Abastecimento de Água para a comunidade São Francisco, situada no município de Itajá – RN.

O recurso para implantação do sistema foi obtido junto ao Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), por meio do convênio 923745/2021 cujo objeto é Implantação de sistema de abastecimento de água em comunidade rural no município de Itajá/RN, com valor global de R\$ 1.005.000,00.

Para atendimento da meta, foi desenvolvido este projeto, sendo composto pelos seguintes volumes:

- Memorial descritivo e de cálculo
- Peças gráficas
- Orçamento

Assinado digitalmente por HAZEN WILLIAN
BEZERRA PEREIRA:06749842429
Nº: 06749842429, O HCP-Umst, OUF: 0601101
no Sistema Federal de Sinal - RFB, OUF:
RFB 0601101, OUF: 0601101, OUF:
0601101000101, OUF: 0601101000101,
CHAVEZ WILLIAN BEZERRA
PEREIRA:06749842429
Resolvi: Eu sou o autor deste documento
Log: 06/06/2023, Parametro: RN
Data: 2023.06.23 18:53:07-0300
Pdf: PDF Reader: Versão: 12.1.2

Hazen Willian Bezerra Pereira

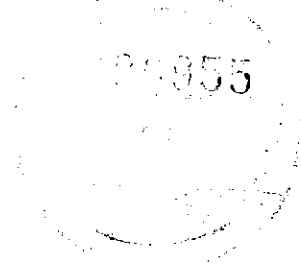
Engenheiro Civil e de Seg. do Trabalho
M.Sc em Engenharia Civil
CREA 210.900.603-0

SUMÁRIO

1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	10
1.1. Evolução do município	11
1.2. Caracterização do município: aspectos físicos	12
1.2.1. Geologia.....	12
1.2.2. Relevo.....	14
1.2.3. Recursos Hídricos.....	17
1.2.4. Vegetação.....	18
2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO	21
2.1. Descrição do sistema de abastecimento de água potável na zona rural	22
2.2. Comunidade São Francisco.....	23
3. LEVANTAMENTO DE ESTUDOS E PLANOS EXISTENTES	24
4. ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS	25
4.1. Parâmetros de projeto.....	25
4.2. Normas adotadas	25
4.3. Coeficientes de reforço.....	26
4.4. Parâmetros de dimensionamento	26
5. AUTO GESTÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA COMUNIDADES RURAIS	27
6. ESTUDO POPULACIONAL E DE DEMANDAS	28
6.1. Estudo Populacional.....	28
6.2. Estudo de Vazões.....	31
7. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	33
7.1. Mananciais abastecedores.....	33
7.1.1. Classes de mananciais	33
7.1.2. Abastecimento a partir de águas meteóricas	33
7.1.3. Abastecimento a partir de águas superficiais	33
7.1.4. Abastecimento a partir de águas subterrâneas	33
7.1.5. Abastecimento a partir de água do mar.....	33
7.1.6. Tipos de captação de águas superficiais	33
7.1.6.1. Captação em rios.....	34
7.1.6.1.1. Partes constitutivas de uma captação	34
7.1.6.1.2. Tipos de captação em rios	35
7.1.6.1.3. Dispositivos retentores de materiais estranhos	35



7.1.7. Captações sujeitas a grande oscilação de níveis de água.....	36
7.1.7.1. Sistema flutuante.....	36
7.2. Adução.....	37
7.2.1. Vazões de dimensionamento.....	37
7.2.2. Hidráulica de adutoras.....	38
7.2.2.1. Adução em condutos livres.....	38
7.2.2.2. Adutora por gravidade em condutos forçados.....	39
7.2.2.3. Adutora por condutos forçados.....	41
7.2.2.4. Parâmetros e elementos hidráulicos das adutoras por recalque.....	44
7.2.2.5. Pré-dimensionamento das adutoras por recalque.....	45
7.2.2.6. Cálculo da altura manométrica de recalque.....	46
7.3. Golpe de Ariete.....	47
7.3.1. Descrição do fenômeno.....	48
7.3.2. Descrição do fenômeno em adução por gravidade.....	48
7.3.3. Descrição do fenômeno em sistemas por recalque.....	49
7.3.3.1. Celeridade.....	50
7.3.3.2. Tempos de fechamento de válvula e tempo de parada de bomba.....	52
7.3.3.3. Cálculo das sobrepressões - fórmulas de Michaud e Allievi.....	53
7.3.3.4. Cálculo das pressões e subpressões máximas.....	54
7.3.3.5. Medidas de proteção.....	54
7.3.3.6. Resumo Cálculo Golpe de Ariete.....	55
7.4. Ancoragem das adutoras.....	55
7.4.1. Ancoragem de tubulações apoiadas.....	56
7.4.2. Ancoragem de tubulações enterradas.....	57
7.5. Estações elevatórias.....	58
7.5.1. Curvas Características das bombas centrífugas.....	59
7.5.2. Características do sistema elevatório.....	60
7.5.3. Faixas recomendadas para a operação de bombas centrífugas.....	61
7.5.4. Relações características das bombas centrífugas.....	61
7.5.5. Escolha das bombas e determinação do ponto de operação do sistema elevatório.....	61
7.5.6. Operação com apenas uma bomba.....	62
7.5.7. Operação com bombas em série.....	62
7.5.8. Operação com bombas em paralelo.....	63



7.5.9. Sistema de controle de operação das bombas	64
7.5.10. Painel de comando elétrico.....	64
7.5.11. Inversor de frequência	64
8. ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA.....	66
9. SÍNTESE DO SISTEMA PROPOSTO.....	67
10. MEMÓRIA DE CÁLCULO.....	70
10.1. Captação (Flutuante)	71
10.2. Adutora	81
10.3. Elevatória de Água Bruta.....	83
10.4. Rede de Distribuição	93
Referências.....	99



LISTA DE EQUAÇÕES

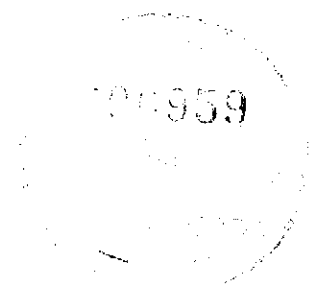
Equação 1.....	26
Equação 2.....	26
Equação 3.....	26
Equação 4.....	28
Equação 5.....	28
Equação 6.....	37
Equação 7.....	38
Equação 8.....	38
Equação 9.....	38
Equação 10.....	39
Equação 11.....	39
Equação 12.....	39
Equação 13.....	39
Equação 14.....	39
Equação 15.....	40
Equação 16.....	40
Equação 17.....	40
Equação 18.....	41
Equação 19.....	41
Equação 20.....	41
Equação 21.....	41
Equação 22.....	41
Equação 23.....	41
Equação 24.....	41
Equação 25.....	42
Equação 26.....	42
Equação 27.....	42
Equação 28.....	42
Equação 29.....	42
Equação 30.....	42
Equação 31.....	42
Equação 32.....	42
Equação 33.....	43
Equação 34.....	43
Equação 35.....	43
Equação 36.....	43
Equação 37.....	45
Equação 38.....	45
Equação 39.....	46
Equação 40.....	46
Equação 41.....	46
Equação 42.....	46
Equação 43.....	50



Equação 44.....	50
Equação 45.....	51
Equação 46.....	51
Equação 47.....	51
Equação 48.....	51
Equação 49.....	51
Equação 50.....	52
Equação 51.....	53
Equação 52.....	53
Equação 53.....	54
Equação 54.....	54
Equação 55.....	55
Equação 56.....	55
Equação 57.....	56
Equação 58.....	56
Equação 59.....	56
Equação 60.....	57
Equação 61.....	57
Equação 62.....	57
Equação 63.....	57
Equação 62.....	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização de Itajá. Fonte:.....	11
Figura 2 - Mapa geológico do município de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	13
Figura 3 - Mapa hipsométrico de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	15
Figura 4 - Mapa geomorfológico de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	16
Figura 5 - Situação do município de Itajá em relação às bacias hidrográficas. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	17
Figura 6 - Remanescentes de caatinga em Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	19
Figura 7 - Localização das comunidades rurais no município de Itajá/RN. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	22
Figura 8 - Curva representativa do crescimento geométrico	29
Figura 9 - Tipos de captação em rios. Fonte: (SILVA V. M., 2009).....	34
Figura 10 - Esquema da captação em rios. Fonte: (SILVA V. M., 2009)	35
Figura 11 - Barragem de nível em concreto. Fonte: (SILVA V. M., 2009).....	35
Figura 12 – Representação de torre de tomada d’água. Fonte: (SILVA V. M., 2009).....	36
Figura 13 - Torre de tomada com passarela. Fonte: (SILVA V. M., 2009)	36
Figura 14 - Tomada d’água por meio de flutuante Fonte: (SILVA V. M., 2009).....	37
Figura 15 - Elementos hidráulicos das adutoras por recalque	47
Figura 16- Mecanismo do golpe de Aríete em adução por gravidade.....	48
Figura 17- Representação do golpe de Aríete, sistemas de adução por recalque	49
Figura 18 - Diagrama de distribuição de pressões ao longo das adutoras.	54
Figura 19 - Esforço nas canalizações em locais de singularidades	56
Figura 20 - Blocos de ancoragem enterrados	57
Figura 21 - Curvas características esquemáticas de uma bomba centrífuga... ..	60
Figura 22 – Curvas características do sistema.....	61
Figura 23 - Representação da curva da bomba para associação em paralelo	62
Figura 24 - Representação da curva da bomba para associação em série	63
Figura 25 - Representação de captação tipo flutuante	67
Figura 26 - Curva da bomba x Curva do sistema para as bombas do flutuante.....	67
Figura 27 - Curva da bomba x Curva do sistema para as bombas da estação elevatória de água tratada.....	68



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distância das unidades de planejamento à sede do município de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	10
Tabela 2 - Distância da sede do município até outras localidades. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019).....	10
Tabela 3 - Cálculo da taxa de crescimento populacional.....	29
Tabela 4 - Estimativa populacional para o município de Itajá-RN.....	30
Tabela 5 - Estimativa populacional para a comunidade São Francisco.....	31
Tabela 6 - Estudo de vazões para a comunidade rural São Francisco.....	32
Tabela 7 - Valores de C sugeridos para a fórmula de Hazen-Williams.....	40
Tabela 8 – Viscosidade cinemática da água em função da temperatura.....	43
Tabela 9 - Valores referenciais da rugosidade interna das canalizações.....	44
Tabela 10 – Tabela para estabelecimento de K em função da velocidade de escoamento.....	45
Tabela 11 – Tabela para obtenção dos valores de k.....	47
Tabela 12 - Valor de K empregado na fórmula de Allievi.....	51
Tabela 13 - Valores de C_e	52
Tabela 14 - Valores de k_e	52
Tabela 15 - Extensão dos trechos em função dos diâmetros.....	69



LISTA DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA
00	Emissão inicial	Hazen Willian	01/12/2022
01	Atendimento ao SEI/MIDR - 4214417	Hazen Willian	18/05/2023

1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROJETO E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

O Município de Itajá (Latitude 05° 38' 39" S e Longitude 36° 52' 17"W) está localizado na microrregião de Vale do Açu do estado do Rio Grande do Norte e fica a uma distância de cerca de 200 km de Natal, capital do Rio Grande do Norte. Foi criado em 26 de junho de 1992 e abrange, atualmente, uma área de aproximadamente 203,62 km², com altitude média de 55 metros em relação ao nível do mar.

Como referência de localização em relação a outras localidades, pode-se observar na Tabela 1 a distância do município de Itajá até outras localidades, na Tabela 2.

Tabela 1 - Distância das unidades de planejamento à sede do município de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

Municípios da Microrregião	Distância para a sede do município (km)	Distância para a capital Natal (km)
Assu	9	214
Jucrutu	46,5	233
Ipanguaçu	15	214
Pendências	46	203
Alto do Rodrigues	41	180
Carnaubais	34	203
São Rafael	18	216
Porto do Mangue	65	193

Tabela 2 - Distância da sede do município até outras localidades. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

Nome da unidade de planejamento	Distância para a sede do município
São Francisco	08
Acauã	03
Sítio Araras	06
Carau	20
Coroa Grande	13
Latadinha	9,5
Maracajá	04
Marcação	18
Mulungu	11
Sítio Nova Cachoeirinha	3
Rio do Meio	17
Samba Quixaba	13,5
Sombra	16

Fazenda Pinturas	8,5
Santa Luzia	15,6
Oscar Nelson	15,6

Itajá foi criado em 26 de junho de 1992 e mantém limites a Norte com Ipangaçu, a Sul com Itajá e Santana do Matos, a Oeste com Assú e a Leste com Angicos e Santana do Matos.

Possui um clima do tipo Tropical de Zona Equatorial, e as coordenadas geográficas do município são 5° 38' 39" Sul e 36° 52' 17" ' Oeste, e a altitude da sede encontra-se a 55 metros acima do nível do mar.

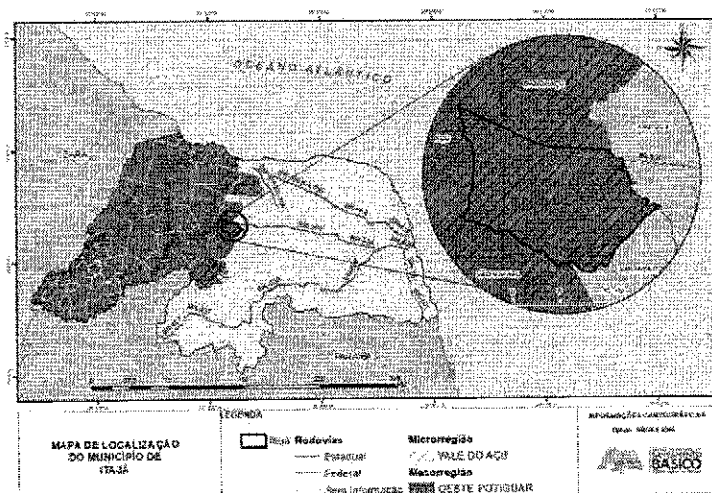
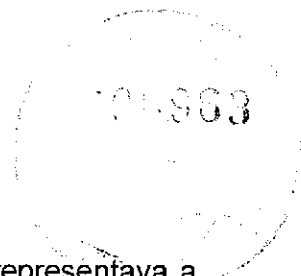


Figura 1 - Mapa de localização de Itajá. Fonte:

1.1. Evolução do município

Um pequeno núcleo de moradias surgiu ao redor de uma fazenda de gado, nos idos de 1800. O principais pioneiros e fundadores da localidade foram o Alferes Guilherme Lopes Viegas, proprietário de muitas terras herdadas de seu pai, e o Tenente Antônio Lopes Viegas, conhecido como fundador de Angicos. No ano de 1803, Guilherme Lopes já estava plenamente instalado numa área por ele chamada de Pernambucoquinho, numa referência a Pernambuco, seu Estado de origem.

Foi exatamente em torno dessa propriedade, num local onde vários caminhos se encontravam, que nasceu o povoamento do Saco. O alferes Guilherme Lopes Viegas teve dois casamentos e dezenove filhos, contribuindo, decisivamente, com seu trabalho e seus descendentes, para o crescimento do povoado. O seu solene nome, Lopes de Viegas, passou a ser distorcido por muitos, que chamavam de "Lotes de Éguas".



Por isso, os seus descendentes tiraram a palavra Viegas, que representava a fidalguia espanhola, e assim a principal família da história da localidade passou a se chamar apenas Lopes.

O educador pioneiro do povoado foi o padre Luiz Guimarães, que depois de ser suspenso das Ordens decidiu morar na localidade e trabalhar na educação das pessoas. Esse trabalho foi seguido, em 1940, por outros bravos educadores, destacando-se os professores Estevam Egídio Pessoa, Cecília da Silva e Maria Antonieta da Silva. Mais tarde, em 1955, começava a atuação da educadora Libânia Lopes Pessoa, que ficou conhecida pelo seu trabalho junto à juventude local. No ano de 1950, o povoado mudou de nome, passando a se chamar Itajá, palavra do idioma tupi-guarani que significa Terras de Pedras.

A partir de 1970 o povoado de Itajá começou a se desenvolver mais rapidamente, primeiro com a chegada da energia elétrica e das telecomunicações e depois, com a instalação de sua primeira cerâmica, por iniciativa de João Eudes Ferreira, abrindo caminho para a implantação de um polo cerâmico.

Devido à prosperidade econômica de Itajá, vinda do polo cerâmico, da agricultura, da extração da cera de carnaúba e da semente de oiticica, além de uma crescente produção de leite, os filhos da terra iniciaram a luta pela sua autonomia política. No dia 26 de julho de 1992, através da Lei nº 6.299, Itajá foi desmembrado de Ipanguaçu e elevado à condição de município do Rio Grande do Norte.

Elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Itajá, pela lei estadual nº 6299, de 26 de junho de 1992, desmembrado de Ipanguaçu. Sede no atual distrito de Itajá ex-povoado, constituído do distrito sede, instalado em 01 de janeiro de 1997, em divisão territorial datada de 2003, o município é constituído do distrito sede, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

1.2. Caracterização do município: aspectos físicos

1.2.1. Geologia

O município de Itajá encontra-se inserido geologicamente na Província Borborema, correspondente ao Domínio Rio Piranhas - Seridó, constituído pelas rochas do Complexo Caicó; Suíte Poço da Cruz; Formações: Jucurutu, Seridó, Suítes Intrusivas Itaporanga; Depósitos Aluvionares, conforme mostrado na Figura 2.

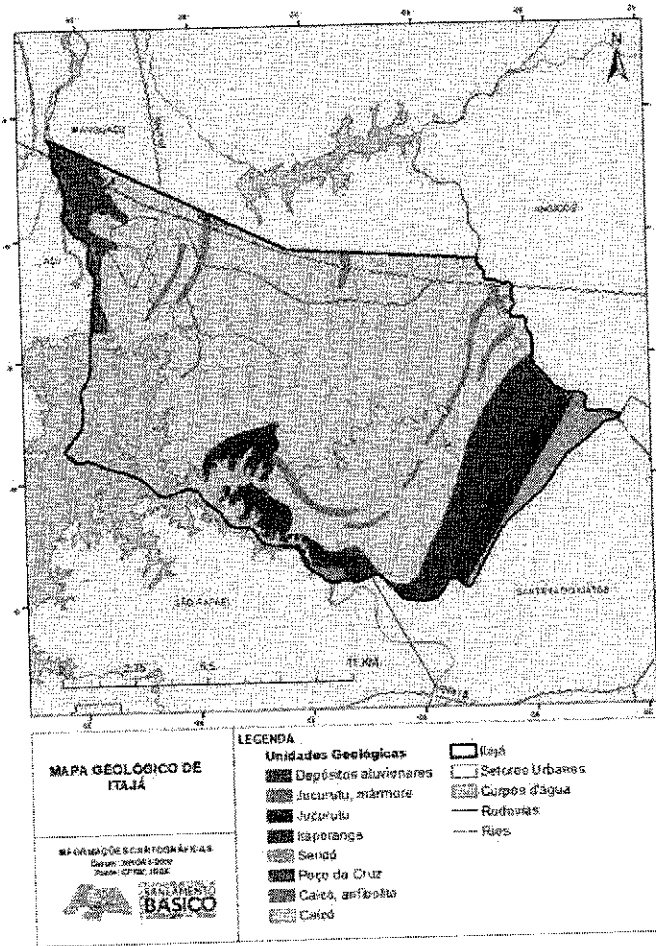
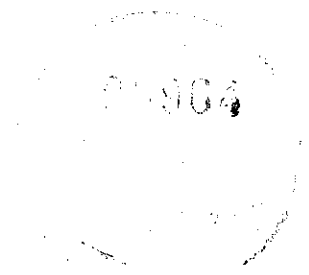
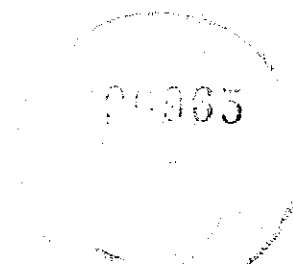


Figura 2 - Mapa geológico do município de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

As principais formações geológicas encontradas no município de Itajá são o complexo Caicó, a unidade de ortogneisse, a suíte do Poço da Cruz.

A suíte Poço da Cruz ocorre no subdomínio do embasamento Rio Piranhas, sempre associado ao Complexo Caicó e, em grande parte, posicionado próximo aos contatos tectônicos embasamento paleoproterozóico/supracrustais neoproterozóicas, associados a zonas de cisalhamento compressionais. Constituem corpos tabulares (sheets) de espessuras bastante variáveis ou plutons de dimensões batolíticas.

A Formação Jucurutu consta, essencialmente, de gnaisses de cor cinzento azulada com lentes de epidoto, uniformemente distribuídas e que podem evoluir até formar tactitos, muitas vezes scheelitíferos, com abundantes intercalações lenticulares de mármore, às vezes associados a tactitos scheelitíferos. Jardim de Sá (1994) aborda que os mármore e as formações ferríferas da Formação Jucurutu, junto com a tendência calcítica quartzítica dos paragneisses, indicam



um ambiente de deposição marinho raso. Alguns níveis de quartzitos e metaconglomerados basais podem representar depósitos continentais.

A Formação Seridó possui uma litologia dominante que consta de micaxistos feldspáticos ou aluminosos de fácies de médio a alto grau metamórfico, com sítios restritos de fácies de baixo grau metamórfico.

A Suíte Intrusiva Itaporanga é constituída de um conjunto de rochas graníticas e tem como principal característica uma textura porfírica grossa a muito grossa, constituída por megacristais de feldspato potássico que podem atingir até cerca de 10 cm de comprimento. Petrograficamente ela é representada por anfibólio-biotita ou biotita monzogranitos, variando a quartzos monzonitos, sienogranitos ou granodioritos,

Os Depósitos Aluvionares ocorrem ao longo dos vales dos principais rios que drenam o estado do RN. São constituídos por sedimentos arenosos e argilo-arenosos, com níveis irregulares de cascalhos, formando os depósitos de canal, de barras de canal e da planície de inundação dos cursos médios dos rios. Originam-se por processos de tração subaquosa, compreendendo fácies de canal e barras de canal fluvial.

Os depósitos de canal se constituem nos principais jazimentos de areia em volume de reservas para uso na construção civil, enquanto nos depósitos de planície (várzea) encontram-se as argilas vermelhas e subordinadamente as argilas brancas.

1.2.2. Relevo

Para análise altimétrica, o intervalo entre classes utilizado neste trabalho é aquele que resulta do método de aproximação denominado "Quebra Natural" (Natural Breaks) desenvolvido por Jenks, as altitudes do município de Itajá variam entre 18 e 159 metros de altitude, conforme mostrado na Figura 3.

As características do relevo do Município revelam duas áreas de diferenciação geomorfológica ligadas à Planícies e Terraços Fluviais, e Depressão Sertaneja Setentrional.

Esta, por sua vez, é resultado das ações de agentes climáticos sobre as rochas da região em diferentes períodos geológicos até a formação dos depósitos sedimentares do quaternário, fato que produziu características peculiares a este relevo, conforme pode ser observado na Figura 4.

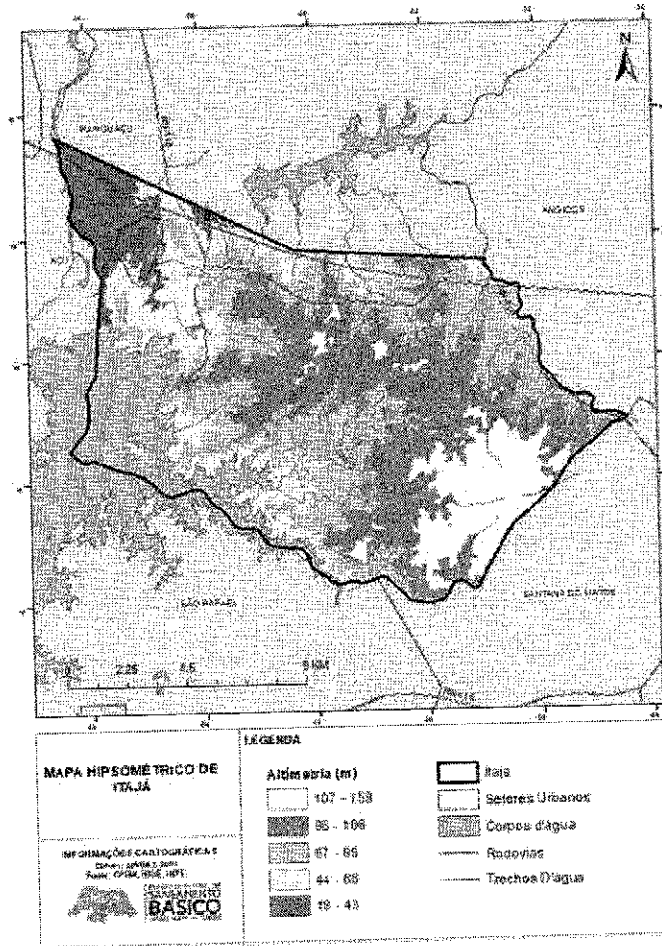
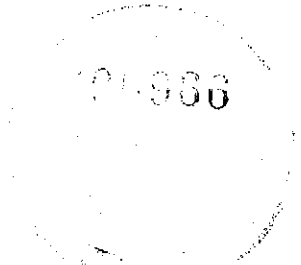


Figura 3 - Mapa hipsométrico de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

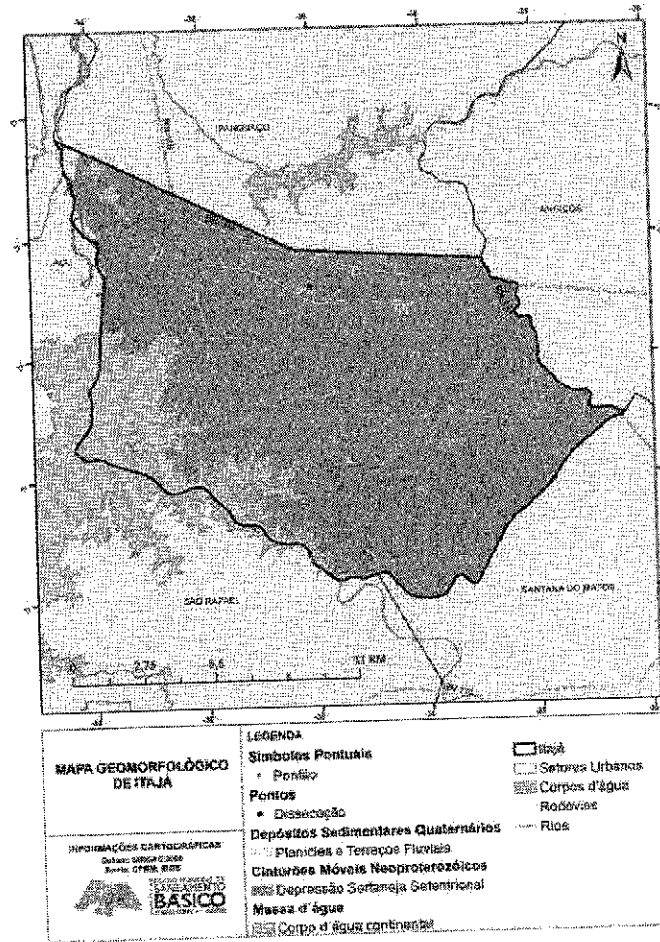
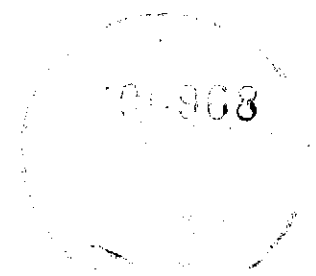


Figura 4 - Mapa geomorfológico de Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

As Planícies e Terraços Fluviais se encontram no domínio morfoestrutural dos Depósitos Sedimentares Quaternários e região geomorfológica das Formas Agradacionais Atuais e Subatuais Interioranas. Faz parte de um modelado de acumulação de planície e terraço com topografia plana comum às planícies, contudo marcada por alterações de terraços mais antigos (IBGE, 2006a).

A Depressão Sertaneja Setentrional se encontra no domínio morfoestrutural dos Cinturões Móveis Neoproterozoicos e região geomorfológica da Depressão Sertaneja. Faz parte de um modelado de dissecação homogênea com formas de topo convexo com densidade de drenagem baixa e aprofundamento de incisões de até 50 metros, e, também, forma de topo tabular, com áreas de densidade de drenagem baixa e aprofundamento de incisões de até 100 metros, e áreas com densidade de drenagem muito baixa com aprofundamento de incisões de até 50 metros.



1.2.3. Recursos Hídricos

O município de Itajá encontra-se totalmente inserido nos domínios da bacia hidrográfica Piranhas-Açu, sendo banhado pelas sub-bacias dos Rios Piranhas e das Sombras (Figura 1.11).

Os principais tributários são: a Norte, os riachos Pocete, Viana, Mundo Novo, Capim Santo e da Bisca; a sul/sudeste, o município é banhado pelo Açude Armando Ribeiro Gonçalves e pelos riachos do Mulungu e da Pedra Rachada; a oeste, os riachos Pocete e Cachoeira Grande; a leste, o Rio das Sombras e os riachos Cachoeirinha, Oiticica, da Marcação e da Varginha.

Os principais corpos de acumulação são: os açudes Latadinha e Armando Ribeiro Gonçalves, além da lagoa da Cauã. O padrão de drenagem é o dendrítico e todos os cursos d' água, à exceção do Rio Piranhas-Açu, perenizado pela barragem, tem regime intermitente.

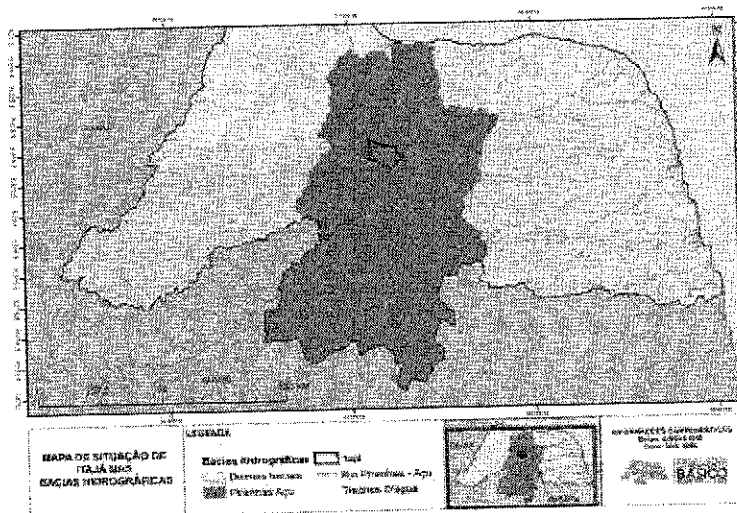
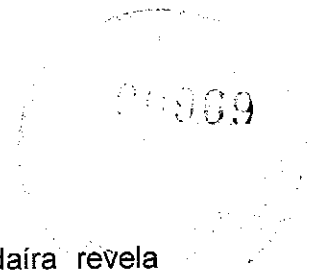


Figura 5 - Situação do município de Itajá em relação às bacias hidrográficas. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

Em relação às águas subterrâneas, o município de Itajá está inserido no Domínio Hidrogeológico Intersticial, Domínio Kárstico-fissural e no Domínio Hidrogeológico Fissural.

A Formação Jandaíra apresenta variação litológica vertical e horizontal e inclui calcários, margas, siltitos, argilitos e dolomitos. O Aquífero Jandaíra corresponde à porção superior da Formação Jandaíra composta por calcários, apresentando uma superfície total da ordem de 14.120 km².



Dados dimensionais e hidrodinâmicos médios do Aquífero Jandaíra revela profundidade do nível das águas subterrâneas com variação de 40 a 170 m nas zonas de recarga (de maiores cotas topográficas).

O Aquífero Jandaíra apresenta espessuras que variam, em geral, entre 50 e 250 m, definidas pela ocorrência de cavernas, condutos e fraturas nesses intervalos. Nos locais em que atinge profundidades superiores a 300 m, não é comum a existência dessas feições porosas e permeáveis.

As características do aquífero fissural é apresentada por espessuras rasas variando de 25,0 a 75,0 m, retratando uma baixa potencialidade hidrogeológica devido sua formação principalmente por rochas fraturadas de caráter heterogêneo e anisotrópico, com poços pouco profundos e de baixas vazões.

1.2.4. Vegetação

De acordo com relatório do IBAMA e MMA (2010), a caatinga é o bioma predominante em 95% do Rio Grande do Norte, bom como é majoritário na quase totalidade dos estados da Região Nordeste.

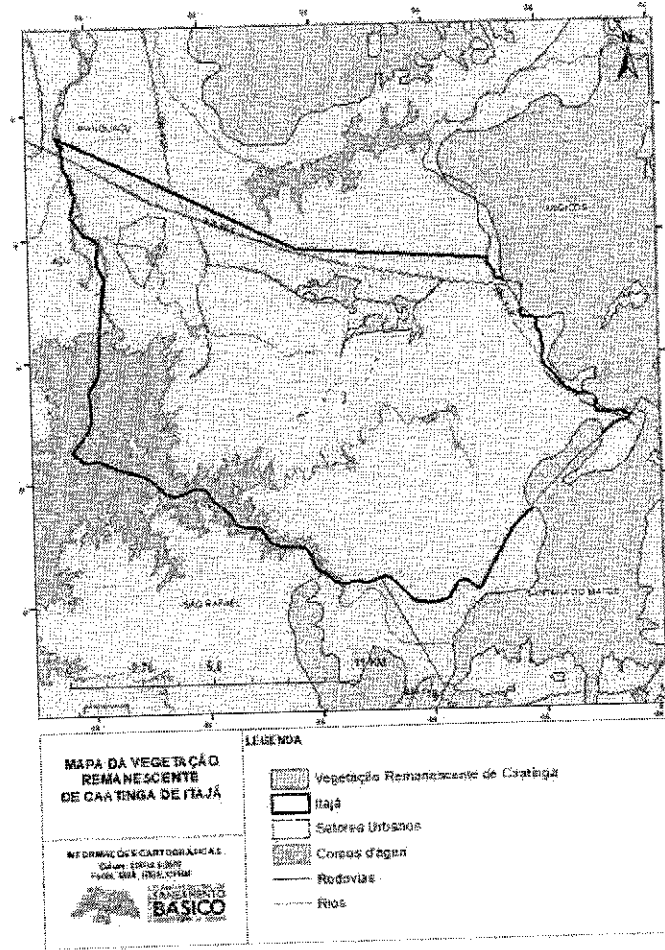
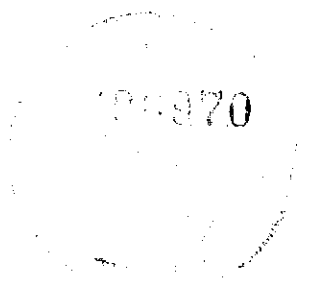


Figura 6 - Remanescentes de caatinga em Itajá. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

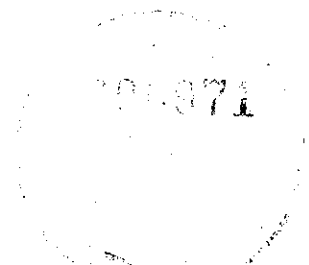
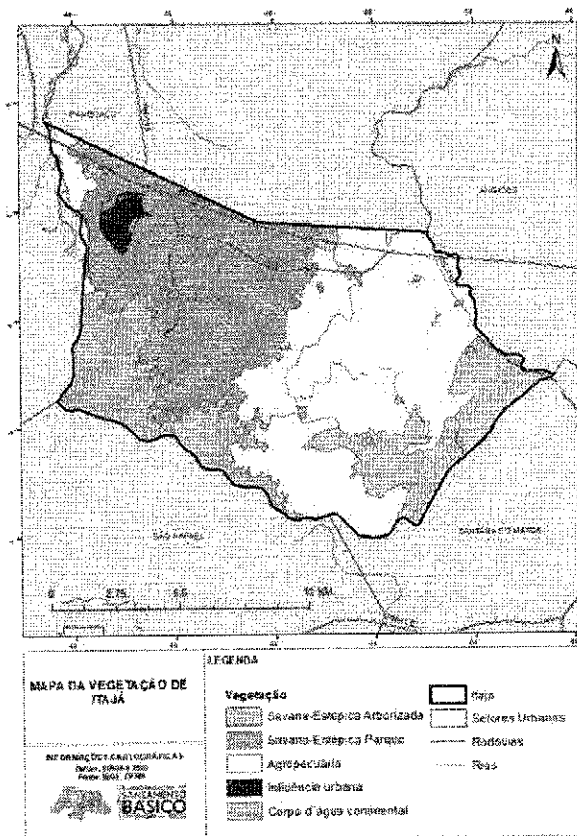


Figura 1.14 - Mapa de vegetação de Itajaí



Fonte: Equipe de Apoio Técnico da UFRN, 2019.

Em relação à cobertura vegetal apresentada na Cartografia, faz-se necessário destacar a presença de duas estruturas: oriundas dos espécimes originários do bioma da Caatinga e as zonas de ocupação e uso do solo para atividade econômica e urbana.

Na ocupação do solo, destaca-se cerca de metade da superfície para uso agropecuário, fato que reforça a condição diminuta das reservas de cobertura vegetal, bem como contextualiza a dimensão ambiental das principais práticas econômicas e suas respectivas implicações na paisagem.

Esta combinação entre cobertura vegetal composta por remanescentes de classes de vegetação e práticas agrovispatoris, constituindo-se como uma das marcas para a caracterização comum das áreas sertanejas no Rio Grande do Norte, composta por complexos processos humanos e naturais.

2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO

Os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Itajá são operados diretamente pelo município. Atuando na prestação de apoio ao abastecimento das áreas rurais que não possuem rede de abastecimento, a Prefeitura Municipal conta com o auxílio da Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca e Meio Ambiente, que possui 32 colaboradores, sendo eles: 06 operadores de Estação de Tratamento de Água, 01 supervisor de Estação de Tratamento de Água, 02 motoristas, 04 operadores de trator, 01 sepultador, 08 jardineiros, 02 operadores de retroescavadeira, 02 operadores de escavadeira, 02 operadores de moto niveladora, 04 Auxiliares de Serviços Gerais (ASG).

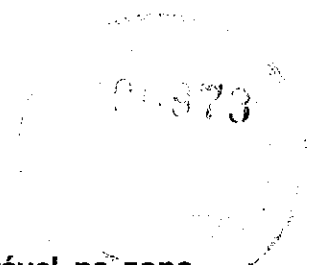
O ponto de captação da água localiza-se no canal do Pataxó, na bacia hidrográfica Piranhas/Açu por um sistema isolado, alimentado pela Barragem Engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves. Em seguida a água é recalçada através de uma estação elevatória para a estação de tratamento de água da sede e distribuída por gravidade para a população.

A sede urbana do município de Itajá é abastecida pelo referido sistema, o qual é composto por:

- Captação (Canal do Pataxó);
- Adutora de água bruta;
- Tratamento;
- Estações de bombeamento de água tratada;
- Adutoras de água tratada;
- Estações Elevatórias do tipo booster;
- Rede de distribuição.

Além disso, dados do anuário estatístico (2015) do IDEMA, identificaram um total de 7 poços perfurados no município, entre os anos de 1980 e 2014. No entanto, verificou-se a existência de dez poços tubulares mantidos pelo município e cinco poços particulares.

O município possui Outorga de Direito do Uso da Água 0188/2017, tendo como finalidade o abastecimento humano, abrangendo a zona urbana, como também as comunidades de Samba Quixaba, Mulungu, Rio do Meio, Corte Azul e São Francisco, com vazão captada para abastecer uma população de 7.457 habitantes, com validade até 2025.



2.1. Descrição do sistema de abastecimento de água potável na zona rural

Um total de 16 comunidades pertencem à zona rural do Município de Itajá, são elas: Acauã, Caraú, Maracajá, Mulungu, Araras, Coroa Grande, Latadinha, Marcação, Sítio Nova Cachoeirinha, Rio do Meio, Samba-Quixaba, São Francisco, Sombra, Santa Luzia, Fazenda Pinturas e Oscar Nelson. As comunidades estão instaladas a uma distância média de 11,4 km da sede, sendo a comunidade Caraú a mais afastada da área urbana com 20 km de distância.

Faz-se importante destacar que de acordo com o Plano Diretor de Itajá (2013), o município não possui distritos. Vale ressaltar, que nenhuma das localidades mostradas no mapa tem lei de criação, bem como não possui sua delimitação definida em legislação, o que dificulta a gestão e a prestação dos serviços de saneamento nos sítios situados nas divisas das cidades, uma vez que há dúvidas quanto a responsabilidade de cada municipalidade.

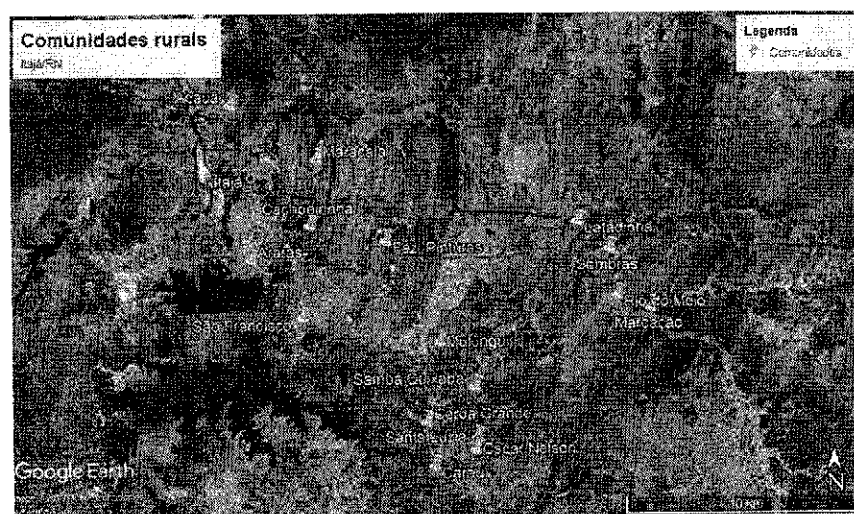


Figura 7 - Localização das comunidades rurais no município de Itajá/RN. Fonte: (Prefeitura Municipal de Itajá, 2019)

Com exceção das comunidades Acauã e Araras, que são servidas pelo SAA que abastece a sede urbana, e da comunidade Latadinha que é abastecida pela CAERN, todas as demais comunidades têm seu abastecimento de água por meio de caminhão pipa. A distribuição desse abastecimento é feita pela Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca e Meio Ambiente.

O Plano Diretor do município destaca algumas problemáticas do abastecimento da zona rural tais como a ausência de tratamento da água nos sistemas coletivos utilizados nas localidades rurais de Araras e Acauã, que no caso é agravado pela irregularidade na distribuição do agente desinfetante (hipoclorito de cálcio).

Por outro lado, em muitos domicílios que possuem fontes de abastecimento (superficiais ou subterrâneas) cujas águas apresentam elevada turbidez ou concentração de sais, as águas captadas pelas cisternas são utilizadas para o uso doméstico com exceção da dessedentação.

Além disso, as cisternas são utilizadas para receber água de caminhões pipas em anos de estiagem severa, quando os açudes, poços ou cacimbões secam ou diminuem a vazão. Quando declarada situação de calamidade pública, o Município pode ser abastecido pela Operação Pipa, que é uma ação do Exército brasileiro decorrente de um convênio assinado entre o Ministério da Defesa (MD) e o da Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

A administração Municipal dispõe de um caminhão pipa que eventualmente atua na zona rural em anos em que a estiagem é mais severa. De acordo com as informações registradas pela população das comunidades rurais de Itajá, os maiores problemas referentes a esse abastecimento de água são os seguintes:

- Falta tratamento de água adequado;
- Insuficiência na quantidade de água;
- Falta regularidade na distribuição dos caminhões pipa;
- Ausência rede de distribuição na maioria das comunidades;
- Número de cisternas insuficiente para atender a demanda da Zona Rural;
- Falha no monitoramento da qualidade da água.

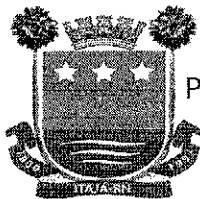
2.2. Comunidade São Francisco

A comunidade São Francisco está localizada a 8 km da sede do município com 17 residências e aproximadamente 68 moradores. Possui o sistema de abastecimento de água proveniente de carros pipa da prefeitura. Existe um poço perfurado, porém atualmente encontra-se fora de operação. Uma parcela das residências dessa comunidade faz o sistema de armazenamento de água através de cisterna

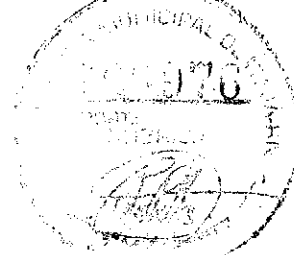
Vale ressaltar que pelo sistema de abastecimento de água se dá pela prefeitura, o sistema de fiscalização da higienização das cisternas, mantida pelos moradores das comunidades, não é tão eficaz quanto o necessário para garantir as condições de potabilidade da água.

3. LEVANTAMENTO DE ESTUDOS E PLANOS EXISTENTES

Em levantamento realizado junto a Prefeitura de Itajá foi informado a inexistência de estudos ou planos para a área objeto deste estudo.



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DO ITAJA
Praça Jose de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itaja/RN – CEP: 59513-000
Telefax: (84) 3330-2255
CNPJ/MF 01.612.395/0001-46
Email: gabinete@itaja.rn.gov.br



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME DE PROCESSO

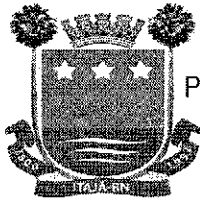
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 666/2023
MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS Nº 011311/2023
TIPO MENOR PREÇO POR EMPREITADA GLOBAL

Fica encerrado este volume nº 02, referente ao processo nº 666/2023 que contém as fls. 544 a 976, para abertura do **volume nº 03**, com o fim de prosseguimento dos feitos necessários à matéria em apreciação.

Itajá/RN, 13 de novembro de 2023.

Gilclécio da Cunha Lopes
Membro da CPL de Itajá/RN
Portaria nº 314/2023



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DO ITAJÁ

Praça Jose de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itaja/RN – CEP: 59513-000

Telefax: (84) 3330-2255

CNPJ/MF 01.612.395/0001-46

Email: gabinete@itaja.rn.gov.br



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME DE PROCESSO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO


PROCESSO DE LICITAÇÃO Nº 666/2023

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS Nº 011311/2023

TIPO MENOR PREÇO POR EMPREITADA GLOBAL

Aos 13 de novembro de 2023, procedemos a abertura deste **volume nº 03** do processo nº **666/2023**, que se inicia com a folha nº.977. Para constar, eu Gilclécio da Cunha Lopes, Membro da CPL, subscrevo e assino.

Itajá/RN, 13 de novembro de 2023.



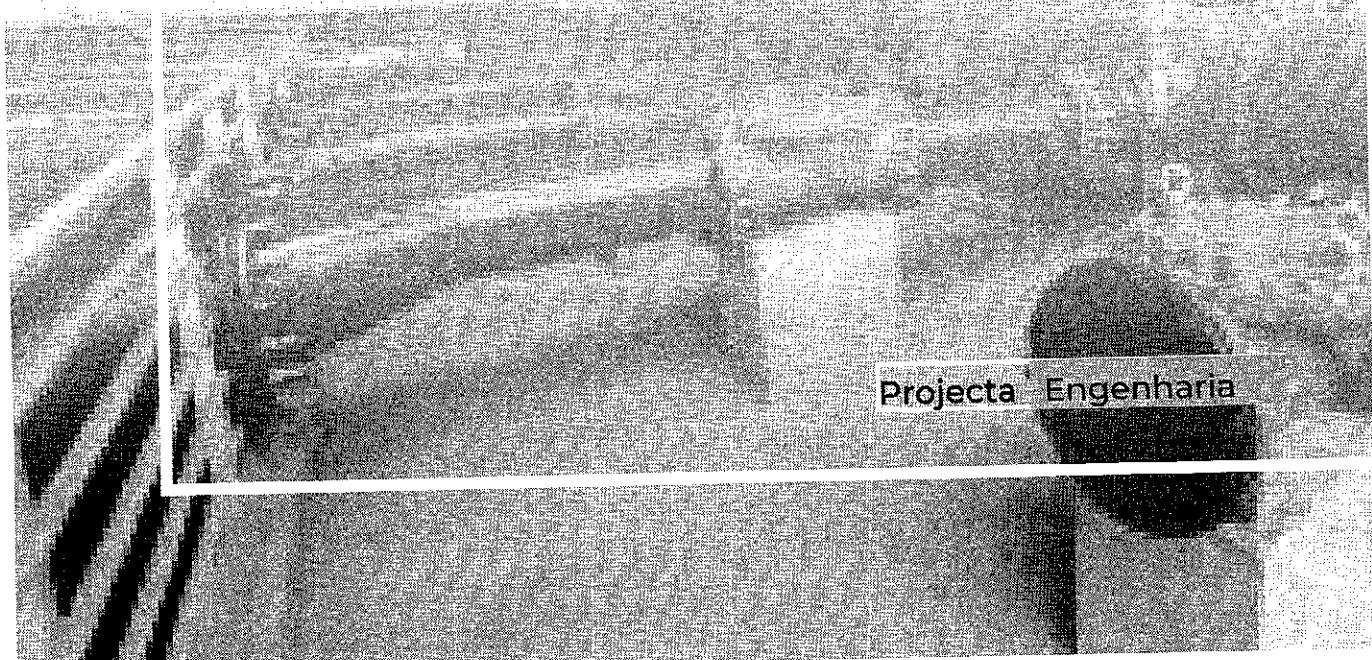
Gilclécio da Cunha Lopes
Membro da CPL de Itajá/RN
Portaria nº 314/2023



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Especificações Técnicas

COMUNIDADE SÃO FRANCISCO - ITAJÁ/RN

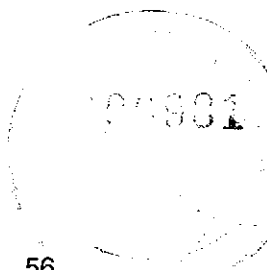


Projecta Engenharia

Sumário

1. CANTEIRO DE OBRAS	4
1.1. Construção do canteiro	4
1.1.1. Os escritórios e barracões	4
1.1.2. Vigilância	5
1.1.3. Outros	5
1.2. Escritório	5
1.3. Alojamento	5
1.4. Refeitório	6
1.5. Barracão fechado para materiais	6
1.6. Barracão aberto	6
1.7. Sanitário isolado	6
1.8. Chuveiro isolado	6
2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	7
2.1. Abastecimento de energia elétrica	7
2.2. Abastecimento de água	8
2.3. Proteção da área	9
2.3.1. Cerca provisória de arame farpado	9
2.3.2. Tapume de tábuas contínuas	9
2.3.3. Tapume de chapa de madeira compensada	9
2.4. Mobilização e desmobilização de equipamento	9
2.5. Placas de obra	10
3. TRABALHOS EM TERRA	11
3.1. Material de 1ª categoria	11
3.2. Material de 2ª categoria	11
3.3. Material em rocha	11
3.4. Escavação em qualquer tipo de solo exceto rocha	13
3.5. Considerações específicas	13
3.5.1. Escavação	13
3.5.2. Compactação de valas	17
3.5.3. Compactação em cavas de outros tipos	18
3.5.4. Jazida	20
3.5.5. Corte e aterro compensado	20
3.5.6. Carga, descarga e transporte de solos	21
4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	22

4.1.	CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS.....	24
4.1.1.	Sapatas corridas.....	24
4.1.2.	Alvenaria de pedra.....	25
4.1.3.	Forma.....	25
4.1.4.	Cimbramento.....	28
4.1.5.	Armadura.....	29
4.1.6.	Concreto.....	30
4.1.7.	Aditivo.....	39
4.1.7.1.	Fluidificante.....	39
4.1.7.2.	Aerante.....	40
4.1.7.3.	Plastificante.....	40
4.1.7.4.	Redutor de tempo de pega.....	40
4.1.7.5.	Retardador de tempo de pega.....	40
4.1.7.6.	Acelerador de tempo de pega.....	40
4.1.7.7.	Redutor de absorção capilar.....	40
4.1.7.8.	Redutor de porosidade.....	41
4.1.7.9.	Expansor.....	41
4.1.7.10.	Grauteamento.....	42
4.2.	Laje pré-fabricada.....	42
4.3.	Caixas para registros.....	43
5.	SERVIÇOS DE FECHAMENTO.....	44
5.1.	Alvenaria.....	44
5.1.1.	Alvenaria de tijolo.....	44
5.1.2.	Alvenaria de bloco de tijolo pré-moldado em concreto.....	46
5.1.3.	Alvenaria de tijolo de vidro.....	47
5.1.4.	Alvenaria de pedra.....	48
6.	MADEIRAMENTO.....	49
7.	COBERTURA.....	50
8.	ESQUADRIAS.....	52
8.1.	Esquadrias de madeira.....	53
8.2.	Porta de madeira.....	54
8.3.	Janela de madeira.....	54
8.4.	Esquadria de ferro ou aço.....	54
8.5.	Porta de ferro ou aço.....	55
8.6.	Janela de ferro ou aço.....	56



8.7.	Porta de alumínio	56
9.	VIDRO	59
10.	REVESTIMENTO E TRATAMENTO.....	62
10.1.	Mesclas – argamassas usuais	62
10.1.1.	Preparo e dosagem de argamassas.....	62
10.1.2.	Traços.....	63
10.1.3.	Chapisco.....	63
10.1.4.	Emboço	64
10.1.5.	Reboco	64
10.1.6.	Cimentado	65
10.1.7.	Revestimento em placa cerâmica.....	66
10.2.	Ladrilho hidráulico – piso cerâmico	67
10.2.1.	Assentamento convencional.....	67
10.2.2.	Colocação dos Ladrilhos.....	68
11.	PINTURA	70
12.	IMPERMEABILIZAÇÃO	76
12.1.	Papelão alcatroado.....	76
12.2.	Manta asfáltica pré-moldada	77
12.3.	Manta elastomérica pré-moldada	79
12.4.	Berço emulsão	79
12.5.	Berço adesivo	79
12.6.	Membrana moldada no local	80
12.7.	Sistema cristalizante	80
12.8.	Composto por cimento impermeabilizante e polímeros.....	80
12.9.	Composto por cimento impermeabilizante e líquidos seladores	80
12.10.	Bloqueador hidráulico	81
13.	ADITIVOS COMUNS.....	82
14.	INSTALAÇÕES PREDIAIS	88
14.1.	Água.....	88
15.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	91
15.1.	Entrada de energia em baixa tensão	91
16.	LIMPEZA DE OBRA.....	98

1. CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro da obra deverá ser dimensionado e executado levando-se em consideração as proporções e as características da mesma; as distâncias em relação ao escritório central, aos centros fornecedores de mão-de-obra e de material; as condições de acesso e os meios de comunicação disponíveis. As unidades componentes do canteiro de cada obra deverão ser discriminadas no respectivo orçamento.

1.1. Construção do canteiro

As providências para obtenção do terreno para o canteiro da obra, inclusive despesas de qualquer natureza que venham a ocorrer, são de responsabilidade exclusiva da contratada. Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deverá ser completamente limpo, inclusive com serviços de fechamento de poços e fossas, retirada de entulhos, baldrame, fundações, postes, redes, etc.

1.1.1. Os escritórios e barracões

Deverão ser construídos em chapas de madeira compensada, podendo, serem construídos em outro tipo de material. Deverão ser observadas as condições de higiene e segurança do trabalho.

Nos casos em que não houver projeto especial definido ou determinado, serão padronizadas as condições mínimas aceitas para instalação de canteiro. Serão:

- Área útil (total= 20m²)
- Dependências Mínimas:
- Banheiro = 1 WC para fiscal com área mínima de 1,5m²
- Sala de Escritório = 7m²
- Depósito = 7m²
- Área p/ escritório da empresa = 10,5m²
- Acabamento:
- Piso cimentado, base tijolo.
- Coberta = telha de barro, alumínio ou outra qualquer, exceto cimento-amianto.
- Divisórias = tábuas ou madeirit.
- Instalações hidrossanitárias completas, inclusive chuveiro, fossas/sumidouro, caixa d'água de 250 litros.

- Instalações elétricas de luz e força.

1.1.2. Vigilância

Deverá o canteiro ser provido de segurança total durante as 24 horas do dia.

1.1.3. Outros

- É imprescindível conter cerca de proteção circundando a área do canteiro. A altura mínima será de 2,60m.
- As divisões do canteiro não devem permitir estrangulamento dos setores administrativos e técnico. As áreas devem ser suficientemente iluminadas, arejadas, com instalações dignas, dentro dos padrões de saúde e higiene.
- Não se permitirá perturbação de qualquer ordem às vizinhanças residentes, quer por condutas indevidas de pessoas ou funcionamento irregular de máquinas e equipamentos.
- Deverá o canteiro ter condições de armazenamento tais que não prejudiquem os materiais ali depositados e em discordância com as instruções do fabricante para estocagem. Se assim não for procedido, a FISCALIZAÇÃO poderá refutar a aceitação dos materiais para serem empregados na obra.
- É imprescindível ter equipamentos contra incêndio.
- A contratada se obriga a projetar e fornecer os materiais e instalar a rede temporária de luz e força de alta e baixa tensão, para abastecimento do canteiro, se necessário for.
- As mesmas obrigações recaem sobre as instalações hidrossanitárias.

1.2. Escritório

Deverá ser construído conforme projeto, com sanitário, instalações para fiscalização e contratada. Eventualmente poderá ser modificado, a critério da fiscalização, para se adequar às características de cada obra.

1.3. Alojamento

Deverá ser executado conforme projeto. Caso haja necessidade, o alojamento poderá ter sua capacidade alterada em função das características de cada obra, usando-se como critério mínimo um espaço de 4 m² por operário, uma área de 0,50 m² de

ventilação e iluminação por operário, um chuveiro para cada grupo de cinco operários, um sanitário e um lavatório para cada grupo de quinze operários. Os chuveiros e lavatórios podem ser coletivos e os sanitários serão, obrigatoriamente, individuais.

1.4. Refeitório

Deverá ser construído conforme projeto. A capacidade dos refeitórios poderá ser alterada em função das características de cada obra, usando-se o critério mínimo de 1,20 m² por operário e uma área de 0,20 m² de ventilação e iluminação por operário. O refeitório deve ser provido de bancos e mesas, considerando-se um espaço de 0,60 m nos bancos e 0,30 m² nas mesas, por operário. Deverá contar ainda com uma cozinha para preparo ou aquecimento das refeições.

1.5. Barracão fechado para materiais

Deverá ser construído a partir de um projeto. As dimensões do barracão poderão sofrer alterações para se adequar às características de cada obra, mantendo-se o critério de ventilação e iluminação para cada m² de área construída. Os barracões deverão ser providos de estrados de madeira para armazenamento de cal, cimento e outros produtos perecíveis com a umidade.

1.6. Barracão aberto

Deverá ser construído conforme projeto, podendo ter suas dimensões alteradas em função das características de cada obra. Destina-se basicamente a serviços de carpintaria e dobragem de armaduras.

1.7. Sanitário isolado

Deverá ser construído conforme projeto. A necessidade e quantidade de sanitários isolados será definida pela fiscalização, em função das condições locais de cada obra.

1.8. Chuveiro isolado

Deverá ser construído conforme projeto. A necessidade e quantidade de chuveiros isolados será definida pela fiscalização, em função das condições locais de cada obra.

2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

2.1. Abastecimento de energia elétrica

A entrada de energia, em baixa ou alta tensão, deverá ser executada de acordo com as exigências da concessionária de energia elétrica local, cabendo à contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de energia.

Nos locais onde não houver serviço de abastecimento de energia elétrica, a contratada deverá providenciar a instalação de um conjunto gerador, de capacidade compatível com a necessidade de carga, para operação dos equipamentos durante a execução da obra.

Na saída do dispositivo de medição ou do gerador, deverá ser instalada uma chave geral, em caixa blindada, com acionamento externo, a qual servirá para desenergizar as linhas em caso de acidente. Toda fiação das instalações deverá ter isolamento compatível com a classe de tensão, não sendo admitida a utilização de fios nus. A fiação deverá ser aérea ou enterrada no solo, caso em que deverá ser tubulada em eletrodutos, de bitola compatível às dos cabos passantes. Quando a fiação for aérea, deverá ser distribuída em postes de madeira com altura mínima de 7,00 m, devendo a fiação ficar no mínimo a 5,50 m do solo. As chaves de operação dos equipamentos elétricos deverão ser blindadas, com componentes de acionamento externo, instaladas entre 1,20 m e 1,60 m do solo. Todas as conexões da fiação com os equipamentos elétricos deverão ser feitas com conectores terminais e isoladas com fita de alta tensão (autofusão), por mão-de-obra especializada, utilizando-se equipamentos de segurança e ferramentas adequadas, estando a rede elétrica alimentadora desenergizada. Não serão permitidas emendas em fiação submersa.

Todo equipamento deverá ter sinalização com placas ou lâmpadas indicando que está em operação. Os acionamentos das chaves de operação deverão ter sinalizadas as posições "ligado" e "desligado" e possibilitar manobras rápidas em caso de emergência. Os locais onde estarão instaladas as chaves deverão ser de fácil acesso, não podendo ser obstruídos por equipamentos, materiais ou entulhos de qualquer natureza. Equipamentos especiais de grande porte deverão possuir alarmes sonoros (sirene), que alertem quando do início de operação dos mesmos.

2.2. Abastecimento de água

O armazenamento e a distribuição de água deverão ser dimensionados levando-se em conta a execução simultânea de operações que envolvam seu uso, as quantidades necessárias para consumo e os períodos mais desfavoráveis do seu abastecimento.

A entrada provisória de água deverá ser executada dentro dos padrões estabelecidos, cabendo à contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de água.

Nos locais onde não houver serviços de abastecimento de água a contratada deverá executar um poço para suprir a necessidade da obra. A escavação será manual com anéis de concreto, mínimo de 1,20m de diâmetro e profundidade variável em função do nível do lençol freático. O material escavado deverá ser depositado a uma distância mínima de 15m do poço.

Poderão também serem poços instantâneos.

Acima da superfície, no perímetro do poço, deverá ser executado um anel de proteção em concreto rejuntado, com argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, sem revestimento, com altura de 0,50 m.

O poço será fechado com tampa de concreto ou madeira de modo a garantir segurança e proteção sanitária.

Antes da utilização do poço, deverá ser executada a limpeza do mesmo, que compreende:

- a) esgotamento total da água;
- b) recuperação da água;
- c) aplicação de uma solução de hipoclorito de sódio a 12%, com dosagem de 1 ppm.

A partir do dispositivo de medição ou do poço freático, será assentada a rede de distribuição de água, que alimentará as diversas unidades componentes do canteiro. O dimensionamento desta rede dependerá das necessidades de cada obra. Deverá ser executada em material compatível com cada situação, obedecendo às especificações aprovadas pela CAERN.

Após a conclusão da obra e quando não estiver prevista a utilização do poço de forma definitiva, o mesmo deverá ser devidamente reaterrado.

2.3. Proteção da área

A proteção da área do canteiro tem por finalidade assegurar o isolamento do local, a fim de evitar eventuais acidentes causados por acesso indevido de animais e/ou pessoas estranhas.

2.3.1. Cerca provisória de arame farpado

Será executada de acordo com o desenho fornecido, considerando-se todas as dimensões e detalhes. Os mourões serão de madeira roliça com diâmetro de 10,0cm, ou em concreto, e o arame farpado será com bitola de 16 BWG, fixado com grampos galvanizados 1x9. Os mourões deverão ser pintados com uma demão de tinta à base de cal, branca.

2.3.2. Tapume de tábuas contínuas

Será executado conforme o desenho fornecido, considerando-se todas as dimensões e detalhes. As tábuas serão de madeira com 2,5 cm x 25,0 cm, e comprimento de 2,2m. Os barrotes serão de madeira com seção quadrada de 10,0cm e as travessas serão de madeira de lei serradas em seção retangular de 2,5 cm x 7,0 cm. O tapume será pintado com uma demão de tinta à base de cal, branca.

2.3.3. Tapume de chapa de madeira compensada

Deverão ser executados conforme os detalhes e dimensões do projeto. As chapas serão de madeira compensada com 1,10 m de largura e 2,20 m de altura, com espessura de 10 mm. Os barrotes serão de madeira seção quadrada de 5cm e as travessas serão de madeira de lei serradas com seção retangular de 2,5 cm x 7,0 cm. O tapume será pintado com uma demão de tinta à base de cal, branca.

2.4. Mobilização e desmobilização de equipamento

Todos os materiais, equipamentos e demais instrumentos de serviços, deverão ser transportados pelo contratado para atender as necessidades de execução das obras de acordo com imposição natural do porte e projeto específico.

Entretanto a relação de equipamento principal exigido por ocasião da licitação, e mesmo a posteriore, solicitada pela fiscalização, deverá ser previamente vistoriada e aprovada para que suste os efeitos esperados. A permanência de tal exigência se estenderá até o final determinado pela CAERN.

O transporte dos equipamentos à obra bem como sua remoção para eventuais consertos, ou remoção definitiva da obra ocorrerá por conta e risco da contratada.

2.5. Placas de obra

As placas relativas às obras serão fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela CAERN, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra serão confeccionadas em chapas metálicas. A escolha de um ou de outro material será feita pela fiscalização, em função do tempo de execução da obra. Concluída a obra, a fiscalização decidirá o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da CAERN.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, serão confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a CAERN e de acordo com as normas do CREA.

Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc, poderão ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto nas Disposições Gerais.

3. TRABALHOS EM TERRA

Para efeito dos serviços de movimento de terras são considerados os seguintes tipos:

3.1. Material de 1ª categoria

- Solo arenoso: agregação natural, constituído de material solto sem coesão, pedregulhos, areias, siltes, argilas, turfas ou quaisquer de suas combinações, com ou sem componentes orgânicos. Escavado com ferramentas manuais, pás, enxadas, enxadões;
- Solo lamacento: material lodoso de consistência mole, constituído de terra pantanosa, mistura de argila e água ou matéria orgânica em decomposição. Removido com pás, baldes, "drag-line";

3.2. Material de 2ª categoria

- Solo de terra compacta: material coeso, constituído de argila rija, com ou sem ocorrência de matéria orgânica, pedregulhos, grãos minerais. Escavado com picaretas, alavancas, cortadeiras;
- Solo de moledo ou cascalho: material que apresenta alguma resistência ao desagregamento, constituído de arenitos compactos, rocha em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou irregular, matações, "pedras-bola" até 25cm. Escavado com picaretas, cunhas, alavancas;

3.3. Material em rocha

- Solo de rocha branda: material com agregação natural de grãos minerais, ligados mediante forças coesivas permanentes, apresentando grande resistência à escavação manual, constituído de rocha alterada, "pedras-bola" com diâmetro acima de 25cm, matações, folhelhos com ocorrência contínua. Escavado com rompedores, picaretas, alavancas, cunhas, ponteiras, talhadeiras, fogachos e, eventualmente, com uso de explosivos;
- Solo em rocha são a fogo: materiais encontrados na natureza que só podem ser extraídos com emprego de perfuração e explosivos. A desagregação da rocha é obtida utilizando-se da força de explosão dos gases devido à explosão. Enquadramos as rochas duras como as rochas compactas vulgarmente denominada, cujo volume de cada bloco seja superior a 0,5m³ proveniente de rochas graníticas, gnaisse, sienito, grês ou calcário duros e rocha de dureza igual ou superior à do granito.

Neste tipo de extração dois problemas importantíssimos chamam à atenção: vibração e lançamentos produzidos pela explosão. A vibração é o resultado do número de furos efetuados na rocha com martetele pneumático e ainda do tipo de explosivos e espoletas utilizados. Para reduzir a extensão, usa-se uma rede para amortecer o material da explosão. Deve ser adotado técnica de perfurar a rocha com as perfuratrizes em pontos ideais de modo a obter melhor rendimento do volume expandido, evitando-se o alargamento desnecessário, o que denominamos de DERROCAMENTO.

Essas cautelas devem fazer parte de um plano de fogo elaborado pela CONTRATADA onde possam estar indicados: as cargas, os tipos de explosivos, os tipos de ligações, as espoletas, método de detonação, fonte de energia (se for o caso).

As escavações em rocha deverão ser executadas por profissional devidamente habilitado.

Nas escavações com utilização de explosivos deverão ser tomadas todas as precauções exigidas pelas normas regidas pelos órgãos reguladores desse tipo de serviço. A seguir, lembramos alguns desses cuidados:

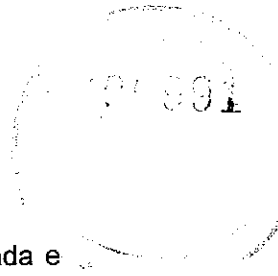
a) A aquisição, o transporte e a guarda dos explosivos deverão ser feitas obedecendo as prescrições legais que regem a matéria.

b) As cargas das minas deverão ser reguladas de modo que o material por elas expelidos não ultrapassem a metade da distância do desmonte à construção mais próxima.

c) A detonação da carga explosiva é precedida e seguida de sinais de alerta.

d) Destinar todos os cuidados elementares quando à segurança dos operários, transeuntes, bens móveis, obras adjacentes e circunvizinhança e para tal proteção usar malha de cabo de aço, painéis etc., para impedir que os materiais sejam lançados à distância. Essa malha protetora deve ter a dimensão de 4m x 3 vezes a largura da cava, usando-se o material: moldura em cabo de aço $\square \frac{3}{4}$ ", malha de 5/8". A malha é quadrada com 10cm de espaçamento. A malha é presa com a moldura, por braçadeira de aço, parafusada, e por ocasião do fogo deverá ser atirantada nos bordos cobrindo a cava.

Como auxiliares serão empregadas também uma bateria de pneus para amortecimento da expansão dos materiais.



e) A carga das minas deverá ser feita somente quando estiver para ser detonada e jamais na véspera e sem a presença do encarregado do fogo (Blaster).

Devido a irregularidade no fundo da vala proveniente das explosões é indispensável a colocação de material que regularize a área para assentamento de tubulação. Este material será: areia, pó de pedra ou outro de boa qualidade com predominância arenosa.

A escavação em pedra solta ou rocha terá sua profundidade acrescida de até 15cm para colocação de colchão (lastro ou berço) de material já especificado.

3.4. Escavação em qualquer tipo de solo exceto rocha

Este tipo de escavação é destinado a execução de serviços para construção de unidades tais como: Reservatórios, Escritórios, ETAS, etc. Somente para serviços de Rede de água e Esgoto, Adutora se faz distinção de solo.

As escavações serão feitas de forma a não permitir o desmoronamento. As cavas deverão possuir dimensões condizentes com o espaço mínimo necessário ali desenvolvida.

O material escavado será depositado a uma distância das cavas que não permita o seu escorregamento ou enxurrada.

As paredes das cavas serão executadas em forma de taludes, e onde isto não seja possível em terreno de coesão insuficiente, para manter os cortes apurados, fazer escoramentos.

As escavações podem ser efetuadas por processo manual ou mecânico de acordo com a conveniência do serviço. Não será considerado altura das cavas, para efeito de classificação e remuneração.

3.5. Considerações específicas

3.5.1. Escavação

Qualquer tipo de escavação poderá ser executada manual ou mecanicamente, mediante aprovação pela contratante do método proposto pela contratada. Se autorizada a escavação mecânica, todos os danos causados à propriedade, bem como

levantamento e reposição de pavimentos além das larguras especificadas, serão da responsabilidade da contratada.

Os equipamentos a serem utilizados deverão ser adequados aos tipos e profundidades de escavação. Na falta destes, a fiscalização poderá permitir o uso de outro tipo de equipamento. Esta liberalidade não justificará atrasos no cronograma da obra. Além disso, no caso de escavação de vala, a eventual necessidade de rebaixamento do terreno para se atingir a profundidade desejada, oriunda de utilização de equipamento inadequado, não será remunerada pela contratante. Desta forma, os serviços serão considerados como se fossem executados de maneira normal e de acordo com as larguras especificadas.

As valas deverão ser escavadas com a largura definida pela seguinte fórmula:

$$L = D + SL + X + Y$$

Onde:

- **L** = largura da vala, em m.
- **D** = valor correspondente ao diâmetro nominal (DN) da tubulação, em m.
- **SL** = valor correspondente à sobre largura para área de serviço, em m, conforme tabela I.
- **X** = valor igual a 0,10 m, a ser considerado somente em valas com escoramento.
- **Y** = acréscimo correspondente a 0,10 m, para cada metro ou fração que exceder a profundidade de 2 m. De 4 até 6m acrescentar 20cm na largura

NOTA: Em tubulações de ferro dúctil com juntas travadas ou mecânicas e de aço com juntas soldadas ou travadas, a largura da vala será a mesma determinada para junta elástica. Admitir-se-á abertura de "cachimbos" nos locais das juntas, com dimensões compatíveis às necessidades do serviço, mediante prévia aprovação da fiscalização.

As valas deverão ser escavadas segundo a linha do eixo, sendo respeitado o alinhamento e as cotas indicadas em projetos. Tanto para a distribuição de água como para a coleta de esgotos, as valas abertas com dimensões inferiores às definidas serão medidas pelas dimensões reais executadas.

No caso de excesso nas dimensões definidas, estas somente serão medidas, se justificadas pela contratada e aprovadas formalmente pela fiscalização através de registro no DO (Diário de Obras), recomendando-se a anexação, ao processo de medição, de documentos comprobatórios, tais como: laudos, fotos e outros. Quanto à extensão máxima de abertura de valas, devem-se considerar as condições locais de trabalho, o trânsito, o tempo necessário à progressão contínua das obras e a necessidade de serviços preliminares.

Qualquer excesso de escavação ou depressão do fundo da vala, proveniente de erro na escavação, deverá ser preenchido com areia, pó-de-pedra ou outro material de boa qualidade, aprovado pela fiscalização e sem ônus para a contratante.

As valas deverão ser abertas e fechadas no mesmo dia, principalmente nos locais de grande movimento, travessias de ruas e acessos, de modo a garantir condições de segurança ao tráfego de veículos e pedestres. Em casos extremos, quando as valas ficarem abertas por mais de um dia, deverão ser feitos passadiços provisórios nos acessos de veículos e pedestres. Neste caso, toda a extensão da vala deverá ser convenientemente sinalizada e protegida.

Todos os serviços de escavação não em valas deverão obedecer, rigorosamente, às cotas e perfis previstos no projeto. Nas cavas a serem executadas, admitir-se-á um acréscimo de até um metro para cada lado, ou no raio, sobre as dimensões projetadas como espaço liberado para área de serviço.

Em solos turfosos e/ou sem suporte, as escavações deverão ser feitas até que se atinjam um solo de boa qualidade. Nestes casos as cotas definidas nos projetos serão obtidas através de reaterro com material importado.

Caso necessário, serão feitos esgotamentos ou drenagens de modo a garantir a estabilidade do solo.

Nas escavações em solos de pouca coesão, para permitir a estabilidade das paredes da escavação e garantir a segurança, a critério da fiscalização, admitir-se-ão taludes inclinados a partir da cota superior da tubulação obedecendo ao ângulo de atrito natural do material que está sendo escavado. Caso este recurso não se aplique, por inviabilidade técnica ou econômica, serão utilizados escoramentos nos seus diversos tipos, conforme o caso exigir.

Nos casos de escavações em rocha, serão utilizados explosivos e, para tanto, a firma EMPREITEIRA deverá dispor de pessoal especializado, devendo estar cadastrada na 10ª Região Militar e obedecer a todas as exigências atinentes à obtenção, armazenamento e uso de explosivos e condicionado à prévia autorização da fiscalização, através do DO (Diário de Obras). Manual atinente ao assunto estará sempre disponível para aquisição na Diretoria de Obras.

A contratada será a única responsável por danos que possam ser ocasionados às propriedades, veículos, pessoas e serviços de utilidade pública. Antes de qualquer escavação a fogo, a contratada deverá apresentar, por escrito, à CAERN, o plano de fogo e a técnica de trabalho a ser utilizada, aprovados pelo Exército.

As escavações em rocha deverão ser aprofundadas de tal modo que a tubulação assentada mantenha as cotas de projeto, ou da NS, e repouse sobre uma camada de material apropriado, com espessura mínima de 15cm sob a bolsa do tubo.

Deverão ser observadas todas as prescrições contidas na NR18 da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho.

Os serviços de escavação poderão ser executados manual ou mecanicamente. A definição da forma como serão executadas as escavações ficará a critério da FISCALIZAÇÃO e/ou projeto em função do volume, situação da superfície e subsolo, posição das valas e rapidez pretendida para a execução dos serviços, e outros pareceres técnicos julgados pertinentes.

Os materiais escavados reaproveitáveis para o reaterro, sempre que possível, deverão ser depositados junto ao local de reaterro. Caso não seja possível, os materiais serão transportados para local aprovado pela fiscalização e depositados sem compactação, visto que, para o retorno do mesmo ao local de aplicação, será paga somente a parcela relativa à carga, transporte e descarga.

O material retirado (exceto rocha, moledo e entulho de calçada) será aproveitado para reaterro, devendo-se, portanto, depositá-lo em distância mínima de 0,40m da borda da vala, de modo a evitar o seu retorno para o interior da mesma. A terra será, sempre que possível, colocada só de um dos lados da vala.

Quando a escavação for mecânica, as valas deverão ter o seu fundo regularizado manualmente, antes do assentamento da tubulação.

Para a interrupção de vias urbanas de movimento acentuado e rodovias, será solicitada, pela firma EMPREITEIRA, autorização para sua interrupção, aos órgãos competentes.

As valas só poderão ser reateradas depois que o assentamento da tubulação for aprovado pela fiscalização. O recobrimento deverá ser feito alternadamente, de ambos os lados do tubo, evitando-se o deslocamento do mesmo e danos nas juntas. O material a ser utilizado no reaterro, até 30cm acima da geratriz superior do tubo, não deverá conter pedras, detritos vegetais ou outros materiais que possam afetar os tubos quando sobre eles for lançado, bem como deverá ser de textura homogênea. Quando o material escavado for inconveniente ao reaterro, a critério da fiscalização, deverá ser substituído por material de boa qualidade, e será denominado reaterro com empréstimo ou com material adquirido.

No caso de áreas onde houver necessidade de aterros, o solo a ser utilizado deverá vir, preferencialmente, de áreas próximas de corte; materiais orgânicos ou contaminados com restos orgânicos (raízes, folhas, etc) ou entulhos de qualquer tipo (resto de demolições, maticões, madeira, etc) não são aceitáveis devido ao baixo suporte, alta compressibilidade, volume, deterioração, etc. O material de aterro na origem deve ter características previamente estudadas visando conhecimento do tipo de solo, quantidade disponível, homogeneidade, capeamento a ser descartado, compactação, umidade, suporte, expansibilidade e compressibilidade, entre outras.

O aterro/reaterro de cavas refere-se à reposição dos materiais escavados a mais, para permitir a construção de obras enterradas ou semienterradas, tais como reservatórios, estações de tratamento, fundações, etc.

3.5.2. Compactação de valas

A compactação de aterros/reaterros em valas será executada manualmente, em camadas de 20 cm, até uma altura mínima de 30 cm acima da geratriz superior das tubulações, passando então, obrigatoriamente, a ser executada mecanicamente com utilização de equipamento tipo "sapo mecânico", também em camadas de 20cm.

Quando o desmonte de rocha ultrapassar os limites fixados, a contratada deverá efetuar o aterro de todo o vazio formado pela retirada do material, adotando as mesmas prescrições técnicas. O volume em excesso não será considerado, para efeito de pagamento.

Os defeitos surgidos na pavimentação executada sobre o reaterro, causados por compactação inadequada, serão de total responsabilidade da contratada.

O processo a ser adotado na compactação de valas, bem como as espessuras máximas das camadas, está sujeito à aprovação da fiscalização. As eventuais exigências de alteração do processo de trabalho não significarão ônus adicionais à CAERN.

3.5.3. Compactação em cavas de outros tipos

Dependendo das dimensões do aterro, do tipo de solo, do grau de compactação que se queira obter, a compactação em cavas poderá ser feita através de soquetes, sapos mecânicos, placas vibratórias, pé de carneiro, rolos, etc.

Quando o desmonte de rocha ultrapassar os limites fixados, a contratada deverá efetuar o aterro de todo o vazio formado pela retirada do material, adotando as mesmas prescrições técnicas. O volume em excesso não será considerado, para efeito de pagamento.

O processo a ser adotado na compactação de cavas, bem como as espessuras máximas das camadas, está sujeito à aprovação da fiscalização. As eventuais exigências de alteração do processo de trabalho não significarão ônus adicionais à CAERN.

Considera-se necessária a compactação mecânica, em cavas, sempre que houver a adição de solo adquirido ou substituição. Basicamente é um processo de adensamento de solos, através da redução dos índices de vazios, para melhorar seu comportamento relativo à capacidade de suporte, variação volumétrica e impermeabilização.

A sequência normal dos serviços deverá atender aos itens específicos abaixo:

- lançamento e espalhamento do material, procurando-se obter aproximadamente a espessura solta adotada;

- regularização da camada de modo que a sua espessura seja 20 a 25% maior do que a altura final da camada, após a compactação;
- homogeneização da camada pela remoção ou fragmentação de torrões secos, material conglomerado, blocos ou matacões de rocha alterada, etc.;
- determinação expedita da umidade do solo, para definir a necessidade ou não de aeração ou umedecimento do solo, para atingir a umidade ótima;
- compactação ou rolagem, utilizando-se equipamento adequado com o número de passadas suficientes para se atingir, em toda camada, o grau de compactação desejado.

Na Tabela II, a seguir, estão definidas as espessuras máximas de camadas e o tipo de equipamento a ser utilizado de acordo com o tipo de solo.

No caso de aterro sobre encostas, o solo deverá ser escarificado, produzindo-se ranhuras acompanhando as curvas de nível. Quando o projeto definir o grau de compactação do solo, ou quando a fiscalização assim o determinar, deverá ser executado o controle tecnológico conforme especificado no Grupo 2 - Serviços Técnicos.

Tabela 1 - Equipamentos e espessuras máximas para compactação mecânica

Equipamento	Peso (t)	Espessura máxima da camada compactada (cm)	Tipo de solo
Pé de carneiro estático	20	40	Argila e silte
Pé de carneiro vibratório	30	40	Mistura de areia com silte e argila
Pneumático leve	15	15	Praticamente todos
Vibratório com redes metálicas lisas	30	50	Areia, cascalho, material granular
Liso metálico estático	20	10	Material granular ou bloco
Grade (malhas)	20	20	Material granular ou bloco
Combinados	20	20	Praticamente todos

3.5.4. Jazida

É a denominação do local utilizado para extração de materiais destinados à provisão ou complementação dos volumes necessários à execução de aterros ou reaterros, nos casos em que haja insuficiência de material ou não seja possível o reaproveitamento dos materiais escavados. A qualidade dos materiais será função do fim a que se destina e será submetida à aprovação da fiscalização.

Deverão ser apresentados documentos que comprovem a compra, posse ou autorização do proprietário e licença de extração do material da jazida junto ao órgão competente.

3.5.5. Corte e aterro compensado

Em determinadas situações, é possível que a terraplanagem seja basicamente de acerto na conformação do terreno, não envolvendo nem aquisição nem expurgo de material. Para tanto, utiliza-se trator de esteira para fazer tal trabalho, não devendo a distância entre os centros geométricos dos volumes escavados e dos aterrados ser superior a realizar o transporte.

As valas serão escavadas com mínima largura possível e, para efeito de medição, salvo casos especiais, devidamente, verificados e justificados pela FISCALIZAÇÃO, tais como: terrenos acidentados, obstáculos superficiais, ou mesmo subterrâneos, serão consideradas as larguras e profundidades seguintes, para as diferentes bitolas de tubos:

As cavas para os poços de visita deverão ter as dimensões de projeto com o acréscimo aprovado pela CAERN, indispensável para a colocação do escoramento quando este for necessário.

- **Forma de determinação de volume (m³)**

O volume será determinado da seguinte forma:

- a) toma-se a média das profundidades da camada de um trecho situado entre 2 (dois) piquetes consecutivos através da fórmula seguinte:

$$H_M = \frac{h_1 + h_1}{2}$$

Onde:

- h1 é a profundidade no primeiro piquete e
- h2 a do segundo, estando o trecho situado entre o primeiro e o segundo piquete, e assim sucessivamente até completar a distância entre 2 (dois) poços consecutivos.
- Para a determinação da extensão total da vala considera-se a distância entre os eixos 2 (dois) poços consecutivos.

A somatória dos resultados entre piquetes (inteiro ou fracionário) no trecho compreendido entre 2 (dois) poços consecutivos, multiplicado pela média das profundidades e largura especificada, será o volume total escavado.

3.5.6. Carga, descarga e transporte de solos

Uma vez verificado que os materiais provenientes das escavações das valas, ou ainda, dos materiais de demolição não possuem a qualidade necessária para reaproveitamento, classificando-se como imprestáveis, a FISCALIZAÇÃO determinará a imediata remoção para local apropriado, chamado então de “bota-fora”.

Poderemos, também, ter a necessidade de remoção de material de escavação para futuro reaproveitamento, apenas está sendo afastado da área de trabalho com distância até 500 metros por conveniências técnicas dos serviços, mas autorizado pela FISCALIZAÇÃO.

Para ambos os casos, os serviços consistem na carga, transporte e descarga dos materiais removidos, ficando a critério da Fiscalização a autorização do volume. A distância admitida para lançamento será de até 5km.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Os serviços relativos à execução de fundações e estruturas serão indicados no projeto, obedecendo rigorosamente às orientações do mesmo e, eventualmente, às especificações complementares definidas pela CAERN.

Os serviços relativos à execução de fundações diretas, através de sapatas, blocos e radiers serão executados quando indicados no projeto, obedecendo rigorosamente às orientações do mesmo e, eventualmente, às especificações complementares definidas pela CAERN. Por se tratar de serviços não itemizados no MOS, porém de grande importância, devem-se tecer considerações sobre o assunto.

As sapatas são elementos de fundação de concreto armado, dimensionadas de modo que as tensões de tração e flexão nelas produzidas sejam combatidas pela sua armadura. Podem ter espessura constante ou variável e sua base em planta é normalmente quadrada, retangular ou trapezoidal. Podem ser isoladas (de um pilar), contínuas ou associadas (comuns a vários pilares não alinhados).

Os blocos são elementos de fundação de concreto, dimensionados de modo que as tensões de tração neles produzidas possam ser resistidas pelo concreto, sem necessidade de armadura. Podem ter as faces verticais, inclinadas ou escalonadas e apresentar planta de seção quadrada ou retangular.

Os blocos são largamente utilizados nas linhas de recalque de um SAA ou SES, como ancoragens da mesma. Apesar de as localizações desses "blocos de ancoragem" fazerem parte do projeto, algumas vezes, alterações de caminhamento impostas pelas condições locais obrigam a colocação de outros blocos, sob a orientação da fiscalização. Esses blocos de ancoragem podem ser simplesmente apoiados no solo sobre estacas ou atirantados.

Os radiers são sapatas associadas que abrangem todos os pilares da obra, ou todo o carregamento distribuído.

As fundações diretas devem ser executadas em terrenos naturais, preferencialmente em corte. Caso seja área de aterro, cuidados especiais devem ser tomados para garantia de resistência e minimização de recalque. Esses cuidados envolvem escolha de material adequado, levantamento de propriedades geotécnicas, preparo do terreno

natural, controle contínuo "in situ" de umidade, densidade e grau de compactação, equipamento de compactação, etc.

As cotas de apoio das fundações diretas devem merecer contínua constatação visando à compatibilização com o projetado, podendo a base de uma sapata, por exemplo, necessitar abaixamento (maior profundidade de escavação). Nesse caso, deve-se preencher a altura adicional escavada com concreto não estrutural, mantendo-se assim a cota de projeto. Alternativamente pode-se aumentar o colarinho do pilar, com o aval do projetista da estrutura.

Dentre os critérios normalmente utilizados para a verificação "in situ" da cota de apoio de fundação direta, podem ser citados: sondagens, penetrômetro de bolso, vane teste (torque), prova de carga e ensaios laboratoriais de resistência ao cisalhamento e de compressibilidade, em amostra indeformada do solo.

As sondagens, em geral à percussão, ocasionalmente complementadas com rotativa em materiais mais resistentes, ou de cone de penetração, comumente são as referências básicas para o projeto de fundação. Provas de cargas diretas sobre o terreno de fundação e ensaios laboratoriais em corpos de prova tirados de amostras indeformadas (cuidadosamente coletadas, embaladas e transportadas) do terreno natural junto à cota de assentamento da fundação fornecem valiosos subsídios a um melhor dimensionamento da mesma.

Já o penetrômetro de bolso e o vane test miniatura, facilmente transportáveis e utilizáveis com rapidez, acusam aproximadamente a resistência à compressão simples e a coesão, em solos argilosos. São indicados para avaliação rápida e expedida "in situ", assim como para liberação de cota de apoio de sapatas, por exemplo.

Em qualquer caso, o lastro de concreto não estrutural executado entre o nível do terreno liberado pela fiscalização para apoio da fundação direta, e a base da estrutura deve ser executado com espessura mínima de 0,10m. A situação ideal é a escavação seguida de inspeção e liberação, com a imediata limpeza e concretagem do lastro não estrutural, em todo o fundo da cava. Para o caso de regularização e melhoria de suporte do fundo de valas para tubulação, cada espessura poderá ser de 0,05m.

As funções do lastro de concreto não estrutural são: isolar a cota de apoio devidamente preparada do meio externo, permitindo assim a concretagem da sapata, mesmo

passado algum tempo; promover melhor distribuição de tensões no contato com o solo; e proteger melhor a armadura da sapata. radiers com altura variável, comuns em reservatórios, podem ter seu formato definido no próprio lançamento do lastro, concretado para servir de forma à fundação.

4.1. CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

4.1.1. Sapatas corridas

São fundações geralmente usadas em edificações de paredes de tijolos em que inexistem uma estrutura completa de concreto com cintas, vigas, pilares, etc, e onde o terreno ofereça uma capacidade de suporte suficiente para o peso da edificação.

Essas sapatas são assentes dentro da vala escavada até terreno consistente e sobre uma camada regularizadora de concreto simples de espessura mínima de 0,05m. As pedras devem ter predominância de forma achatada e deverão ser assentes como tijolos, evitando-se sua aplicação "a galgo".

A argamassa utilizada deverá ser de 1:4 (cimento:areia), ou mais forte conforme o caso. As pedras não deverão ter dimensões maiores que 0,40m nem menores que 0,20m. As sapatas corridas deverão preencher toda a largura da vala onde será assente e poderá ultrapassar o nível do solo tendo como delimitador de cota, o nível definido em projeto para início da alvenaria de elevação.

Nas deflexões, as emendas deverão ser "amarradas", intercalando-se camadas de pedras para evitar rachaduras nos cantos das alvenarias.

Todas as sapatas corridas de uma mesma edificação deverão ser assentes sobre extratos de terrenos de mesma natureza para evitarem-se recalques diferenciais que muito freqüentemente causam rachaduras nas alvenarias de elevação. No caso de ocorrência de bolsões de diferentes qualidades de solo, um outro tipo de fundação deve ser utilizado.

As pedras deverão ser de consistência sã, de origem eruptiva tais como granitos, sienitos, dioritos, basaltos, etc, com resistência à compressão não inferior a 500kgf/cm². Rochas em decomposição e concreções como arenito, não deverão ser utilizadas.

4.1.2. Alvenaria de pedra

Serão salvo casos especiais, utilizadas na edificação de muros de arrimo autoportantes, barragens e alguns tipos de baldrame.

As alvenarias de pedra seguirão basicamente os mesmos preceitos definidos no item SAPATAS CORRIDAS, com duas diferenças fundamentais: 1) As pedras poderão ter maiores dimensões e formas menos definidas; 2) As argamassas de assentamento deverão ser mais fortes para o caso de barragens, podendo levar aditivo impermeabilizante, dependendo do caso.

Todos os interstícios desses muros deverão ser preenchidos com pedras menores argamassadas. Essas deverão vedar todos os permeios, de ambos os lados do muro.

4.1.3. Forma

A contratada deverá executar e montar as fôrmas obedecendo rigorosamente às especificações do projeto. As formas e o escoramento poderão ser de madeira, metálicos ou outro material aprovado pela fiscalização e conforme o grau de acabamento previsto para o concreto em cada local. De qualquer modo, porém, a qualidade da forma será de responsabilidade da contratada.

As fôrmas deverão ter resistência suficiente para suportar as pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, devendo ser mantidas rigidamente na posição correta e não sofrerem deformações. Deverão ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda da nata do concreto.

As fôrmas dos pilares e colunas não deverão ser construídas de forma contínua abrangendo mais de um lance, podendo ser removidas após o concreto de um lance estar endurecido e montadas no lance seguinte. As fôrmas novamente montadas deverão recobrir o concreto endurecido do lance anterior, no mínimo 10 cm, devendo ser fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que ao ser reiniciada a concretagem, as mesmas não se deformem e não permitam qualquer desvio em relação aos alinhamentos estabelecidos ou perda de argamassa pelas justaposições. Se necessário, a critério da fiscalização, serão usados parafusos ou prendedores adicionais destinados a manter firmes as fôrmas remontadas contra o concreto endurecido.

Deverão ser feitas aberturas nas fôrmas, onde for necessário, para facilitar a inspeção, limpeza e adensamento do concreto. Todas as aberturas temporárias a serem feitas nas fôrmas para fins construtivos, serão submetidas à prévia aprovação da fiscalização.

Os escoramentos e as fôrmas para o concreto devem ser calculados e executados levando-se em consideração o sistema de trabalho, a aplicação de vibradores externos e todas as imperfeições e flexões inevitáveis, de forma que os limites da área de concreto obtida não se afastem mais de 1 cm do inicialmente previsto.

Não serão permitidas braçadeiras de arame para amarração das formas, sendo permitido somente o uso de agulhas metálicas para o travamento das mesmas, quando for o caso. As agulhas serão envolvidas por tubo plástico estanque, de maneira que as mesmas possam ser retiradas do concreto endurecido sem muita dificuldade. Após a retirada das agulhas, os furos deverão ser preenchidos com a mesma argamassa de concreto. Na execução de fôrmas para peças em que uma das faces receberá impermeabilização, as agulhas não deverão ser envolvidas pelo tubo plástico, devendo permanecer solidárias ao concreto. Após a retirada das fôrmas, deve-se cortar com talhadeira, a uma distância de 2 cm para dentro da superfície, as agulhas de amarração, em ambos os lados, fechando-se as cavidades com argamassa impermeabilizante, cujo ônus será da contratada.

No momento da concretagem, as superfícies das fôrmas deverão estar livres de incrustações, de nata de cimento ou outros materiais estranhos (pontas de aço, arames, pregos, madeira, papel, óleo, etc.), além de estarem saturadas com água, no caso de sua superfície não ser impermeável.

As mestras utilizadas na confecção de lastros, concretagens de laje de fundo e teto, etc., deverão ter rigidez suficiente de modo a garantir as cotas de projeto. Em qualquer caso deverão indicar os níveis de acabamento através de sua face inferior, não sendo permitidas mestras embutidas nas fôrmas a serem concretadas.

No caso de serem utilizadas fôrmas metálicas, as mesmas deverão estar desempenadas e não apresentar vestígios de oxidação, para melhor qualidade do concreto.

Na execução de fôrmas de nichos de ancoragens ou de passagem de eletrodutos embutidos no concreto, deverá ser tomado cuidado especial na fixação das mesmas,

de modo a evitar, durante a concretagem, os deslocamentos de locação em planta, bem como os efeitos de flutuação quando do lançamento do concreto.

As fôrmas das peças de concreto aparente serão aplicadas nos locais indicados no projeto, podendo ser constituídas de painéis de tábuas de madeira, aparelhadas e desempenadas, com diversas posições quanto a ângulo e recorte, ou ainda, constituídas de painéis de compensado plastificado, sempre de acordo com o indicado pela fiscalização. Antes da confecção dos painéis das fôrmas a serem aplicadas nos casos de peças visíveis em concreto, o detalhamento das juntas deverá ser submetido à fiscalização para aprovação. Particular atenção deverá ser dada ao alinhamento dos painéis e ao encontro dos mesmos, evitando-se ressaltos, a fim de não prejudicar o aspecto do concreto aparente.

As fôrmas para as superfícies curvas deverão ser construídas de maneira a ficarem precisamente com as curvaturas exigidas, cujas dimensões, para as superfícies de concreto, serão dadas por seções no projeto. Onde for necessário, para atender às exigências da curvatura, a fôrma de madeira deverá ser construída com régua laminadas, cortadas de modo a serem obtidas superfícies de formas estanques e lisas.

As fôrmas serão retiradas de acordo com o disposto pela ABNT, quanto aos prazos mínimos ou em prazos maiores ou menores autorizados previamente pela fiscalização. Não se admitirá na desforma o uso de ferramentas metálicas como "pés-de-cabra", alavancas, talhadeiras, etc., entre o concreto endurecido e a fôrma. Caso haja necessidade de afrouxamento das fôrmas deve-se usar cunhas de madeira dura. Choques ou impactos violentos deverão ser evitados, devendo para o caso ser estudado outro método para a desforma.

Após a desforma, todas as imperfeições de superfície tais como pregos, asperezas, arestas causadas pelo desencontro dos painéis das fôrmas e outras deverão ser tratadas e corrigidas. A reutilização da fôrma, depois de limpa e preparada, será liberada ou não pela fiscalização, que verificará suas condições.

As fôrmas deslizantes/trepantes serão utilizadas em locais onde o seu emprego seja viável, ou quando indicado em projeto. Deverão ser observadas as especificações das fôrmas comuns no que diz respeito ao resultado que se pretende na moldagem do concreto. Serão alçadas mecânica ou manualmente, no todo ou em parte, com ligações, encaixes, travamentos e contraventamentos que permitam rapidez e segurança no

deslocamento e qualidade final do concreto. Deverão ser perfeitamente esquadriadas, sem ondulações e com sistema que permita montagem e desmolde rápido.

Um prazo mínimo para retirada de formas deve ser observado, obedecendo-se à seguinte orientação:

Faces laterais – 3 dias no mínimo.

Faces inferiores – 14 dias no mínimo.

Casos especiais devem ser sempre autorizados pela Fiscalização a qual, dependendo da utilização de aditivos aceleradores de pega que deverão ser previamente estudados de modo a não prejudicar a resistência final requerida pelo cálculo estrutural.

4.1.4. Cimbramento

O terreno de apoio do cimbramento deve ser cuidadosamente analisado e deverá apresentar condições de suporte, sem recalques diferenciais que prejudiquem a estabilidade e/ou a estética da peça a concretar. Os cimbramentos poderão ser metálicos ou de madeira. Devem ser calculados para suportar, sem deformações, as sobrecargas provenientes dos materiais de construção e dos serviços a serem realizados sobre os mesmos. Serão suficientemente escorados, encunhados, contraventados e apoiados, a fim de se evitarem deslocamentos ou desabamentos por choques ou recalques. A estrutura do cimbramento deverá possuir qualidades tais que permitam sua utilização como andaimes e sirvam de apoio a fôrmas trepantes, quando for o caso.

Durante os serviços de concretagem da peça cimbrada, a contratada deverá acompanhar, através de pessoal especializado, o comportamento do cimbramento, a fim de possibilitar a correção de pequenas deformações do mesmo.

O descimbramento só poderá iniciar-se decorrido o prazo necessário para se obter a resistência adequada do concreto, definida na NBR 6118 da ABNT e devidamente comprovada por resultados de corpos de prova. O prazo mínimo é de vinte dias e só será reduzido mediante prévia autorização da fiscalização, levando-se em conta as especificações do projeto quanto ao módulo de elasticidade, resistência à compressão axial e retração do concreto. O descimbramento deverá iniciar-se pelo afrouxamento das peças, com a retirada das cunhas de madeira, evitando-se choques ou impactos.

violentos na peça de concreto. Deverá ser feito de forma que a transmissão das cargas à estrutura seja lenta e gradativa. Nos casos de lajes, o descimbramento deverá ser executado do centro dos vãos para as extremidades.

4.1.5. Armadura

A contratada deverá fornecer o aço destinado às armaduras, inclusive todos os suportes, cavaletes de montagem, arames para amarração, etc., bem como deverá estocar, cortar, dobrar, transportar e colocar as armaduras. As armaduras a serem utilizadas deverão obedecer às prescrições na NBR 7480 e NBR 7481.

Todo aço deverá ser estocado em área previamente aprovada pela fiscalização. Os depósitos deverão ser feitos sobre estrados de madeira ou similar, de modo a permitir a arrumação das diversas partidas, segundo a categoria, classe e bitola.

Os cobrimentos de armaduras serão aqueles indicados no projeto, ou em caso de omissão, os valores mínimos recomendados pela NBR 6118. O espaçamento deverá ser controlado pela contratada de modo a atender aos cobrimentos especificados, durante os serviços de concretagem.

Especial atenção deverá ser dada às armaduras de concreto aparente, onde o afastamento entre a face externa da armadura e as faces acabadas do concreto, deverá ser, no mínimo, de 0,025m. As armaduras deverão ser colocadas nas formas de modo a permitir o seu recobrimento pelo concreto. Para tanto, deverão ser utilizados calços de concreto pré-moldado ("cocadinhas") ou de plástico, que deverão ser fixadas à armadura, a espaços convenientes.

As armações que sobressaírem da superfície de concreto (esperas) deverão ser fixadas em sua posição através de meios adequados. O dobramento das barras, eventualmente necessário aos trabalhos de impermeabilização e outros, deverá ser feito apenas com uma dobra.

As emendas das barras deverão ser executadas de acordo com o especificado pela NBR 6118. Qualquer outro tipo de emenda só poderá ser utilizado mediante a aprovação prévia da fiscalização. No caso de emenda por solda, a contratada se obriga a apresentar, através de laboratório idôneo, o laudo de ensaio do tipo de solda a ser empregado, para aprovação da fiscalização.

Observar-se-á, na execução das armaduras, se o dobramento das barras confere com o projeto das armaduras. O número de barras e suas bitolas, a posição correta das mesmas, amarração e recobrimento.

A armadura será cortada a frio e dobrada com equipamento adequado, de acordo com a melhor prática usual e NBR 6118 da ABNT. Sob circunstância alguma será permitido o aquecimento do aço da armadura para facilitar o dobramento.

A armadura, antes de ser colocada em sua posição definitiva, será totalmente limpa, ficando isenta de terra, graxa, tinta, ferrugem e substâncias estranhas que possam reduzir a aderência, e será mantida assim até que esteja completamente embutida no concreto. Os métodos empregados para a remoção destes materiais estarão sujeitos à aprovação da fiscalização. A armadura será apoiada na posição definitiva, como indicado no projeto e de tal maneira que suporte os esforços provenientes do lançamento e adensamento do concreto. Isto poderá ser obtido com o emprego de barras de aço, blocos pré-moldados de argamassa, ganchos em geral ou outros dispositivos aprovados pela fiscalização.

Após o término dos serviços de armação e até a fase de lançamento do concreto, a contratada deverá evitar ao máximo o trânsito de pessoas sobre as ferragens colocadas. Caso seja necessário, a contratada executará uma passarela de tábuas que oriente a passagem e distribua o peso sobre o fundo das fôrmas, e não diretamente sobre as ferragens.

No prosseguimento dos serviços de armação decorrentes das etapas construtivas da obra, obriga-se a contratada a limpar a ferragem de espera com escovas de aço, retirando excessos de concreto e de nata de cimento. Nos casos em que a exposição das armaduras às intempéries for longa e previsível, as mesmas deverão ser devidamente protegidas.

Não será permitido alterar o número de barras, diâmetros, bitolas e tipos de aço, a não ser com autorização por escrito do autor do projeto estrutural.

4.1.6. Concreto

Será composto de cimento, água, agregado miúdo e agregado graúdo. Quando necessário, poderão ser adicionados aditivos redutores de água, retardadores ou

aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e outros, desde que proporcionem no concreto efeitos benéficos, conforme comprovação em ensaios de laboratório.

O fornecimento, montagem, operação e manutenção de todos os equipamentos necessários à preparação, lançamento e adensamento do concreto serão feitos pela contratada.

Dadas as características peculiares de comportamento dos cimentos, eventuais misturas de diferentes marcas poderão implicar em inconvenientes, tais como trincas, fissuras e mudança de coloração, no caso de se usar concreto aparente, etc. Desta forma, o emprego de misturas de cimento ficará na dependência de uma aprovação pela fiscalização. O armazenamento do cimento deverá ser feito com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos às suas qualidades. A disposição dos lotes deverá ser feita sob controle de empilhamento e idade. A pilha de sacos de cimento não deverá ser superior a 10 sacos e não deverão ser misturados lotes de recebimento de épocas diferentes, de modo a facilitar sua inspeção, controle e cronologia de utilização. Todo cimento com sinais de hidratação será rejeitado.

O agregado miúdo a ser utilizado para o preparo do concreto poderá ser natural, isto é, areia quartzosa, de grãos angulosos, e áspera, ou artificial, proveniente da britagem de rochas estáveis, não devendo, em ambos os casos, conter quantidades nocivas de impurezas orgânicas ou terrosas, ou de material pulverulento.

Deverá sempre ser evitada a predominância de uma ou duas dimensões (formas achatadas ou alongadas) e a ocorrência de mais de 4% de mica. O armazenamento de areia deverá oferecer condições que não permitam a mistura de materiais estranhos, tais como outros agregados graúdos, madeiras, óleos, etc.

Como agregado graúdo poderá ser utilizado o seixo rolado do leito de rios ou pedra britada, com arestas vivas, isento de pó-de-pedra ou materiais orgânicos ou terrosos. Os materiais deverão ser duros, resistentes e duráveis. Os grãos dos agregados deverão apresentar uma conformação uniforme. A resistência própria de ruptura dos agregados deverá ser superior à resistência do concreto. O armazenamento do agregado graúdo deverá obedecer às mesmas recomendações relativas ao armazenamento da areia. Poderão ser utilizados, a depender da classe do concreto, três tipos de agregados graúdos:

brita nº 1, diâmetro máximo de 19 mm;

brita nº 2, diâmetro máximo de 38 mm;

brita nº 3, diâmetro máximo de 50 mm.

O diâmetro máximo será fixado em cada caso de acordo com a NBR 6118 da ABNT. O mesmo critério de classificação de brita será aplicado para os seixos.

A água deverá ser medida em volume e não apresentar impurezas que possam vir a prejudicar as reações da água com compostos de cimento, como sais álcalis ou materiais orgânicos em suspensão. Os limites máximos toleráveis dessas impurezas são os especificados na NBR 6118 da ABNT. Deverão ser feitos, em laboratório, ensaios com a água da argamassa de acordo com a NBR 7215 da ABNT. As resistências obtidas deverão ser iguais ou maiores que 90% das obtidas com água de reconhecida boa qualidade e sem impurezas aos sete e aos vinte e oito dias.

Os traços de concreto, bem como os materiais a serem utilizados na mistura, deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização. São previstas as seguintes classes de concreto para utilização nas estruturas:

fck = 20,0 MPa;

fck = 25,0 MPa;

fck = 30,0 MPa;

fck = 35,0 MPa;

fck = 40,0 MPa;

concreto não estrutural;

concreto Ciclopico com 30% de pedra-de-mão.

A classe do concreto a ser empregado será definida pelo projeto estrutural, e na falta deste, será determinado pela fiscalização.

Será sempre exigido, nas obras em que for fixado o valor do fck no projeto, que o concreto seja dosado experimentalmente, a partir do conhecimento das características

dos materiais componentes. O laudo deverá ser apresentado à fiscalização com antecedência mínima de 7 dias do início dos trabalhos de concretagem.

A medida dos materiais deve ser feita de preferência em peso, podendo, entretanto, os agregados serem medidos em volume, desde que seja feita a correção do volume do agregado miúdo por ocasião da dosagem. O cimento não deverá, em nenhuma hipótese, ser medido em volume, como também será vedada a mistura de materiais relacionados a sacos fracionados de cimento. A quantidade de água será determinada por pesagem ou por medição volumétrica.

O concreto será misturado completamente, até ficar com aparência uniforme. Não será permitido um misturamento excessivo, que necessite de adição de água para preservar a consistência necessária do concreto. Será preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. Quando estiver parcialmente endurecido não deverá ser remisturado nem dosado. A betoneira não deverá ser sobrecarregada além da capacidade recomendada pelo fabricante e será operada na velocidade indicada na placa que fornece as características da máquina.

O transporte entre a central de concreto e os locais de lançamento deverá ser tão rápido quanto possível, evitando-se a segregação do concreto. O concreto será descarregado o mais próximo possível do local de lançamento, não devendo ser obrigado a fluir de modo que o movimento lateral permita ou cause segregação. Por ocasião do lançamento do concreto, as fôrmas deverão estar isentas de incrustações de argamassa ou materiais estranhos. Previamente ao lançamento do concreto em qualquer estrutura, a contratada deverá submeter à aprovação da fiscalização o plano de trabalho, mostrando e descrevendo os métodos de lançamento que pretende usar. Nenhum concreto poderá ser lançado na estrutura sem que os métodos de lançamento tenham sido aprovados pela fiscalização. A aprovação do método de lançamento proposto não isentará a contratada da responsabilidade de sua execução, que permanecerá como única responsável pela construção satisfatória de toda a obra. Nenhum concreto será lançado até que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas, preparação das superfícies das fôrmas e armação tenham sido liberados pela fiscalização.

Antes do lançamento do concreto, todas as superfícies de fundação, sobre as quais ou de encontro as quais o concreto deva ser lançado, estarão livres de água, lodo ou

detritos, limpas e isentas de óleo, aderências indesejáveis, fragmentos soltos, semi-soltos e alterados. As superfícies porosas nas fundações, de encontro às quais o concreto deva ser lançado, serão completamente umedecidas, de modo que a água do concreto fresco recém lançado não seja absorvida. Todas as infiltrações de água serão eliminadas por meio de drenos de brita ou cascalho, ou outros métodos aprovados pela fiscalização.

As superfícies de concreto, sobre as quais ou de encontro as quais o concreto novo será lançado, devendo a elas aderir, mas que tenham se tornado tão rígidas que o concreto novo não possa ser incorporado ao concreto antigo, são definidas como juntas. Essas superfícies deverão apresentar-se limpas, saturadas e livres de excessos de água, antes de serem cobertas com o concreto fresco. A limpeza consistirá na remoção de nata, concreto defeituoso, areia e outros materiais estranhos. As superfícies das juntas de construção serão limpas com escovas de aço ou qualquer outro método aprovado pela fiscalização, antes do início do lançamento do concreto. Nesta operação de limpeza será tomado cuidado para evitar excesso de desbastamento.

A contratada manterá a fiscalização informada a respeito das datas de lançamento do concreto, que só será efetuado na presença da fiscalização. Será lançado somente com tempo seco, a não ser que seja autorizado de outra forma pela fiscalização. Todo o concreto será colocado em subcamadas contínuas aproximadamente horizontais. As espessuras das subcamadas não excederão 50 cm ou $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha do vibrador de imersão. A altura de lançamento do concreto não deve ser superior a 2 m, devendo-se, no caso do lançamento de alturas maiores, serem previstas aberturas nas fôrmas para o lançamento e adensamento do concreto. Pode-se, entretanto, adotar dispositivos de lançamento tais como trompas ou similares, que, introduzidas na fôrma, permitam o lançamento de alturas maiores sem segregação.

Para lançamento de concreto ciclópico, a contratada deverá manter exposta a área de concreto fresco um mínimo de tempo possível. Para tanto, deverá começar o lançamento pela extremidade de jusante do bloco em execução, em uma faixa curta e completar todo o lance na

largura total do bloco, repetindo o procedimento em faixas até completar a concretagem do lance em toda a extensão do bloco. Durante a concretagem do lance, a inclinação da face provisória do concreto deverá ser a mais íngreme possível. O concreto próximo

a esta face não deverá ser vibrado até que o concreto adjacente seja colocado. Deverá, entretanto, ser vibrado imediatamente, desde que as condições do tempo acelerem a pega a um ponto tal que a vibração posterior não possa adensá-lo e nem integrá-lo completamente ao concreto da faixa adjacente, a ser lançado subsequentemente. Qualquer agregado gráudo segregado deverá ser novamente misturado ao concreto. Cada camada de concreto deverá ser totalmente vibrada antes que sobre ela seja lançada outra.

No caso de lançamento de concreto por intermédio de bombas, os equipamentos propulsores serão instalados em posições tais que não causem danos ao concreto já lançado; os condutos serão colocados de modo a evitar a segregação do concreto nas fôrmas. O equipamento, sua disposição e capacidade deverão ser submetidos à aprovação da fiscalização.

Antes do início do lançamento do concreto, todos os vibradores e mangotes serão inspecionados quanto a defeitos que possam existir. O concreto será vibrado até atingir a densidade máxima praticável, livre de vazios entre agregados gráudos e bolsas de ar, ficando aderido a todas as superfícies das fôrmas e dos materiais embutidos. O adensamento do concreto em estruturas será feito por vibradores do tipo imersão com acionamento elétrico ou pneumático. Deverá haver sempre em disponibilidade dois vibradores para cada frente de trabalho, ficando sempre um de reserva. Serão tomadas precauções para se evitar o contato dos tubos vibratórios com as faces das fôrmas, aço de armaduras e partes embutidas. Será evitada vibração excessiva que possa causar segregação e exudação. Não será permitido empurrar o concreto com o vibrador, devendo serem tomados todos os cuidados relativos a tempo de vibração efetiva, velocidade de imersão, retirada da agulha e conservação da armadura em posição inicial.

A cura e proteção do concreto deverá ser feita por um método ou combinação de métodos aprovados pela fiscalização. A contratada deverá ter todos os equipamentos e materiais necessários para uma adequada cura do concreto, disponíveis e prontos para uso no início da concretagem. O concreto de cimento Portland deverá ser protegido contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-a com uma película impermeável, pelo menos durante os 7 primeiros dias após o lançamento, ou até ser coberto com concreto fresco ou material de aterro. A cura com

água começará assim que o concreto tenha endurecido superficialmente para evitar danos devido ao impacto da água na superfície.

Todo e qualquer reparo que se faça necessário executar, para corrigir defeitos na superfície do concreto e/ou falhas de concretagem, deverão ser feitos pela contratada, sem ônus para a CAERN e executados após a desforma ou teste de operação da estrutura, a critério da fiscalização. Após a desmoldagem e antes de qualquer reparo, a fiscalização inspecionará a superfície do concreto e indicará os reparos a serem executados, podendo mesmo ordenar a demolição imediata das partes defeituosas para garantir a qualidade estrutural, a impermeabilização e o bom acabamento do concreto.

Para corrigir defeitos causados por recobrimento insuficiente de armadura, deve ser adotada a seguinte sistemática:

demarcação da área a reparar;

apicoamento da superfície e limpeza;

aplicação de adesivo estrutural na espessura máxima de 1 mm, sobre a superfície perfeitamente seca;

chapisco com argamassa de cimento e areia no traço igual ao do concreto;

aplicação de argamassa especialmente dosada, com espessura máxima de 2 cm;

proteção da superfície contra ação de chuva, sol e vento;

aplicação de segunda demão de argamassa para uniformizar a superfície, após 24 horas de aplicação da primeira demão;

alisamento da superfície com desempenadeira metálica;

proteção da superfície contra intempéries usando-se verniz impermeabilizante, cobertura plástica, ou camada de areia e molhando-se periodicamente durante 5 dias.

A desagregação do concreto, que resulta num concreto poroso, deve ser corrigida pela remoção da porção defeituosa ou pelo enchimento dos vazios com nata ou argamassa especial e aplicação adicional de uma camada de cobrimento, para proteção da

armadura. A solução deve ser adotada, considerando-se a extensão da falha, sua posição (no piso, na parede ou no teto da estrutura) e sua influência na resistência ou na durabilidade da estrutura. Para recomposição da parte removida, deve-se adotar a mesma sequência preconizada para a correção de defeitos causados por recobrimento insuficiente da armadura. Para enchimento da cavidade deverá ser aplicado adesivo estrutural e concreto ou argamassa de cimento e areia (dependendo das dimensões da cavidade), dosado com baixo fator água/cimento, aglutinante de pega rápida e aditivo expensor.

Para eliminação de vazamentos deve-se proceder a demarcação, nas partes externa e interna, da área do vazamento e a remoção da parte defeituosa. Em seguida adota-se a mesma sequência indicada para a correção de defeitos causados por recobrimento insuficiente da armadura.

No tratamento de trincas e fissuras é necessário verificar se há movimento ou fissura e qual a amplitude desse movimento para escolha do material adequado para vedação. Quando a trinca ou fissura puder ser transformada em junta natural, adota-se a seguinte sequência:

demarcação da área a tratar;

abertura da trinca ou fissura, de tal modo que seja possível introduzir o material de vedação;

na amplitude máxima da trinca, introdução de cunhas de aço inoxidável a fim de se criar tensões que impeçam o fechamento;

aplicação de material de plasticidade perene, fortemente aderente ao concreto. Esses materiais são elastômeros, cuja superfície em contato com o ar polimeriza, obtendo resistência física e química, mantendo, entretanto, a flexibilidade e elasticidade.

Quando deve ser mantida a continuidade monolítica da estrutura, procede-se como da forma descrita para a correção de defeitos causados por recobrimento insuficiente da armadura, sem aplicação do elastômero substituindo-o por uma película de adesivo estrutural e argamassa especial, semi-seca, que permita adensamento por percussão. Na película se adiciona aglutinante de pega rápida e adesivo expensor.

Quando não houver tensões a considerar e se desejar vedar a trinca, adotar a seguinte sistemática:

executam-se furos, feitos com broca de diamante ou vídea, ao longo da trinca, espaçados de 10 cm e com 5 cm a 6 cm de profundidade, sem atingir a armadura;

cobre-se a trinca com um material adesivo, posicionando os tubos de injeção;

injeta-se material selante adesivo (epóxi) com bomba elétrica ou manual apropriada.

As juntas de concretagem, quando não indicadas nos desenhos de construção, deverão ser indicadas nos planos de concretagem apresentados pela contratada, no que se refere às suas posições. Na elaboração destes planos, a contratada deverá levar em consideração as recomendações contidas na NBR 6118. As juntas de concretagem deverão receber um dos seguintes tratamentos que possibilitem uma perfeita união entre as duas partes adjacentes:

tratamento com escova de aço;

tratamento com jato de água e ar, ainda no período da pega;

tratamento com jato de areia molhada, depois do tempo de fim de pega;

tratamento através de picotagem com ponteira.

Após a aplicação de um desses processos, a superfície deverá ser perfeitamente limpa, com jato de areia molhada ou jato de água e ar, de maneira que, no final, fique a superfície sem a presença da pasta que cobre superficialmente o agregado miúdo. A profundidade do corte não deve exceder a 5 mm. Protuberâncias ou sulcos profundos dificultam a execução de uma boa limpeza como também é necessária a remoção de toda a água livre que possa estar na superfície. Antes do lançamento do concreto novo, deverá ser lançada uma camada de argamassa do mesmo traço do concreto em aplicação, a fim de garantir a presença de argamassa e agregados, para uma forma homogênea de ligação das etapas. Nas juntas situadas em locais solicitados por grandes tensões de tração, ou nos locais indicados nos desenhos de construção, deverá ser usado um adesivo estrutural após a aprovação da fiscalização.

Caso surjam juntas frias devido a interrupções eventuais no lançamento, por questões de transporte; defeitos na central de concreto ou nos equipamentos; acidente nos locais de trabalho, etc., a fiscalização deverá ser comunicada imediatamente. Em qualquer caso, antes do novo lançamento, quando da normalização da situação, a fiscalização efetuará um exame do concreto já lançado na fôrma, a fim de constatar a ocorrência ou não de junta fria; caso seja realmente comprovada tal existência, a concretagem deverá ser imediatamente paralisada e o concreto será tratado como junta de concretagem.

4.1.7. Aditivo

É produto que adicionado a concreto ou argamassa, antes ou durante a mistura, modifica algumas de suas propriedades, no sentido de melhorá-las e/ou adequá-las a determinadas condições.

O uso de aditivo deve ser comunicado ao projetista estrutural, que deve aprovar a sua utilização. Deve-se utilizar preferencialmente aditivo em forma líquida, devendo ser feita a comprovação "a priori" de sua eficiência, por comparação entre concretos com e sem aditivo, feita nas condições da obra e, se possível, em parte dela.

Aditivos com idade superior a 6 (seis) meses devem ser reensaiados obrigatoriamente, de acordo com as normas da ABNT.

Podemos classificar os aditivos em: modificadores da reologia da massa fresca, modificadores do tempo de pega, impermeabilizante ou hidrófugos e expansores. Segundo esta classificação, podemos separá-los por suas ações durante a mistura, no tempo de cura ou no resultado final do concreto ou da argamassa. De uma maneira bastante genérica temos as subdivisões abaixo relacionadas e as prováveis conseqüências.

4.1.7.1. Fluidificante

Aumenta a docilidade da massa, facilitando a sua aplicação. Esse aditivo diminui o fator A/C (água/cimento) facilitando o lançamento nas fôrmas e reduzindo o tempo e a intensidade de vibração requerida.

4.1.7.2. Aerante

Modifica a reologia pela introdução de microbolhas de ar no concreto. Esse tipo de aditivo permite a redução na quantidade de cimento e do fator A/C e aumenta a homogeneidade, o volume e o tempo de cura, além de diminuir a segregação.

4.1.7.3. Plastificante

Reduz o fator A/C mantendo a consistência e melhorando a impermeabilidade, a compacidade e a resistência à corrosão.

4.1.7.4. Redutor de tempo de pega

Na massa fresca ele permite uma redução do consumo de água; para o mesmo "slump", melhora a trabalhabilidade, diminui a segregação, melhora a vibração e o bombeamento; reduz a temperatura da massa fresca durante a hidratação; alguns tipos aumentam a plasticidade para um mesmo fator A/C.

No concreto endurecido ele aumenta a resistência mecânica devido a menos água no fator A/C; com um mesmo consumo de cimento aumenta a resistência inicial e dá boa trabalhabilidade no concreto; alguns tipos melhoram as resistências em todas as idades.

4.1.7.5. Retardador de tempo de pega

Na massa fresca ele evita juntas frias em concretagem de grandes volumes, dá homogeneidade na resistência da peça; permite a concretagem em dias de altas temperaturas.

No concreto endurecido ele causa, aos 28 dias, uma resistência de 15 a 20% maior, diminui as fissuras por retração.

4.1.7.6. Acelerador de tempo de pega

Não se recomenda o uso desse tipo de aditivo devido ao aumento da corrosão da armadura. Além disso, afeta a impermeabilidade do concreto.

4.1.7.7. Redutor de absorção capilar

Na massa fresca aumenta a trabalhabilidade e reduz o fator A/C.

No concreto endurecido aumenta a durabilidade pois impede a penetração de agentes agressivos.

4.1.7.8. Redutor de porosidade

Tem por objetivo tornar o concreto mais impermeável. Esse efeito pode ser conseguido por alguns tipos já citados, como por exemplo: redutor, incorporador de ar, plastificante, etc. O desempenho desse aditivo específico não está bem comprovado, visto que o concreto bem proporcionado, misturado, lançado, por si só já possui boa impermeabilidade.

4.1.7.9. Expansor

A sua ação se manifesta como expansão do concreto durante a hidratação, pela geração de gases ou por aumento de volume.

Na massa fresca aumenta a fluidez do concreto; diminui a exsudação da água facilitando sua retenção; aumenta a coesão e a homogeneidade; aumenta a plasticidade; reduz o fator A/C e evita a retração.

No concreto endurecido aumenta os vazios do concreto e, como consequência, diminui sua densidade e a sua resistência.

Nota: Por seus efeitos prejudiciais só devem ser aplicados sob rigorosa apreciação do projetista e a orientação de especialista.

Existem aditivos que combinam as características anteriormente especificadas e fornecidas como um só produto, como por exemplo: plastificante acelerador, superplastificante retardador, fluidificante retardador; etc.

Não se recomenda o uso de aditivos que contenham cloretos de cálcio, sendo esse um dos motivos pelos quais se deve conhecer com detalhes o produto antes do seu emprego na obra. Exigir, se for o caso, atestado(s) de qualidade fornecido(s) por laboratórios idôneos. O pessoal encarregado do trabalho com aditivo deve ser habilitado para isso.

Antes de se empregar qualquer aditivo, deve-se sempre verificar as limitações impostas pelo projetista e pelo aditivo no que diz respeito à quantidade máxima do aditivo na massa, processo de cura, tempo de aplicação do concreto com aditivo, etc.

A combinação de mais de um produto na obra só pode ser feita com especificação de tecnologista de concreto e aprovação do projetista para que se verifique a compatibilidade entre os produtos.

Sempre que possível, pode ser comparado o custo do concreto com aditivo ao custo de mudanças de técnicas construtivas, dosagens, impermeabilização, etc, para verificar se seu emprego é vantajoso. Quaisquer mudanças de técnica construtiva devem ser comunicadas, "a priori", à fiscalização para avaliação e aprovação.

4.1.7.10. Grauteamento

O graute é uma argamassa pronta para uso, auto-nivelante e de alta resistência inicial. Atinge normalmente uma resistência de 32 MPa, podendo receber até 50% do peso em pedrisco, transformando-se num concreto-graute.

Deverá ser procedida a mistura, manual ou mecanicamente, seguindo as orientações do fabricante.

O graute é indicado para fixação de equipamentos, chumbamento de tubulações, reparos de falhas de concretagem, recuperação estrutural e outros serviços afins.

Deve ser usado com adição de água limpa, nas proporções indicadas pelo fabricante. Após a adição de água o tempo máximo para utilização é de 30 minutos.

A cura deve ser úmida pelo menos durante 3 (três) dias.

4.2. Laje pré-fabricada

Será executada de acordo com o projeto específico e as prescrições do fabricante. Deverá ser perfeitamente escorada, de modo a não permitir deformações. Quando for destinada a forro, será executada com viguetas de concreto e tijolos especiais e recoberta com camada de concreto não estrutural com espessura de 4 cm.

4.3. Caixas para registros

As caixas serão executadas para abrigar e proteger os registros assentados com diâmetro variando de 50mm a 1.000mm, com dimensões e detalhes construtivos de acordo com o projeto padrão em vigor.

Serão executados em alvenaria de tijolo prensado maciço de boa qualidade com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O centro da caixa deve corresponder ao eixo central do cabeçote ou volante de manobra do registro.

O fundo da caixa deverá ser constituído de uma laje de concreto simples 1:3:6, espessura de 0,10m e deverá estar com nível de piso inferior a 10cm do fundo da carcaça do registro. Se determinado pela fiscalização, poderá o fundo ter pequenas aberturas a fim de drenar águas existentes dentro da caixa.

Para diâmetros a partir de 150mm, deverá o fundo da caixa dispor de batente em concreto simples, ciclópico, ou mesmo em alvenaria argamassada, em área correspondente, unicamente, à parte inferior do registro para servir de apoio do registro, e evitar que as cargas verticais transmitidas, ocasionem danos às alvenarias e estas à tubulação. As demais áreas livres internas da caixa, deverão ter diferença mínima de cota de 10cm como já comentado.

Todas as caixas deverão ser revestidas internamente, reboco, com argamassa cimento e areia 1:3. Externamente deverão ser chapiscadas e emboçadas.

As tampas serão em concreto armado, com abertura circular central de 2" a 3" para permitir manobra na rede, ou removíveis para o caso de registros assentados deitados ou a 45 graus.

As caixas de registros poderão ser totais ou parcialmente executadas com peças pré-moldadas em concreto, desde que projetadas pela CAERN, ou aceites pelo seu Departamento competente no caso de sugestão da CONTRATADA.

5. SERVIÇOS DE FECHAMENTO

A execução dos serviços de fechamento será conforme o projeto arquitetônico e/ou indicações da fiscalização. Atenção especial deverá ser dada ao acabamento e padronização dos materiais e serviços, bem como às prioridades na execução.

5.1. Alvenaria

5.1.1. Alvenaria de tijolo

As paredes de alvenaria de tijolos, autoportantes ou não, para vedação ou divisória, serão executadas nas dimensões definidas em projeto e obedecendo-se as prescrições da ABNT.

Os tijolos serão à base cerâmica, chamados tijolos furados de 6 ou 8 furos, e tijolos brancos maciços à base de diatomita.

Todas as paredes de alvenaria ou de painéis, autoportantes, de vedação ou divisórias, removíveis ou não, serão executadas com as dimensões determinadas em projeto.

Se as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração dessas espessuras, serão feitas as necessárias modificações nas plantas, depois de consultada a fiscalização.

As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão as espessuras máximas de 15mm, e serão alargadas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço venha a aderir fortemente.

É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes.

Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos ou tufos também de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

Devido à pequena diferença nas dimensões dos tijolos, a parede é aprumada numa das faces, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facear. Em se tratando de paredes parimetrais, faceia-se sempre pelo lado externo. As juntas deverão ter espessura de 7mm. Antes da pega da argamassa, serão as juntas cavadas à ponta da colher ou com ferro especial, na profundidade suficiente

a facear, para que depois do rejuntamento fiquem expostas e vivas as arestas das peças.

A limpeza do excesso de argamassa pode ser feita com pano ou esponja levemente umedecida, com solução de ácido muriático.

Os tijolos deverão ser molhados antes dos assentamentos, porém não devem estar encharcados.

Para formar a espessura definida em projeto, não será permitido cortar os tijolos nem os assentar com os furos voltados para a face da parede, exceto nas fiadas para amarração.

As paredes assentadas sobre alicerces ou baldrame deverão ter as duas primeiras fiadas acima do nível do solo, assentes com argamassa de cimento e areia traço 1:3 em volume, com adição de impermeabilizante na proporção indicada pelo fabricante, além de serem colocadas sobre a impermeabilização da viga de baldrame, feita através de utilização de pinturas asfálticas e/ou papel alcatroado. As paredes que fizerem parte de estrutura mista deverão ter as demais fiadas assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 em volume.

Todas as fiadas deverão ser alinhadas, niveladas, prumadas e assentes com juntas de espessura máxima de 1,5 cm, rebaixadas a colher, para permitir boa aderência do revestimento.

As paredes deverão ser levantadas uniformemente, com amarrações para ligações posteriores e tacos de madeira para fixação de esquadrias e rodapés.

As paredes sem função estrutural devem ser cunhadas com tijolos inclinados na parte superior entre vigas e lajes. As colunas que fizerem amarração com alvenaria deverão ser chapiscadas para melhor aderência e ter esperas de ferro deixadas durante a concretagem.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que se devem justapor, serão chapiscadas todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior (fundo de vigas). Além do chapisco especificado no item precedente, o veículo, entre a alvenaria e os pilares de concreto armado, será garantido, também, com esperas de ferro redondo colocadas antes da concretagem.

Os vãos superiores a 1 m para esquadrias e passagens deverão ter vergas de concreto armado, com apoio mínimo de 25 cm nas extremidades.

As paredes de vedação, sem função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos dispostos obliquamente. Este respaldo só poderá ser executado depois de decorridos oito dias da conclusão de cada pano de parede.

As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralharia serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços.

No caso de tijolos aparentes, a sua execução se processará como já anunciada acima, podendo ser usada a argamassa 1:2:5, devendo as fiadas serem perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas.

Os parapeitos, platibandas, guarda-corpos, muros, soleiras de janelas e paredes não calçadas, na parte superior, deverão ter cintas de concreto estrutural com dimensões definidas em projeto. O concreto para vergas e cintas deverá ser dosado para resistência característica mínima de 15 MPa.

Os tijolos para paredes à vista deverão ser especiais, aprovados pela fiscalização. Serão assentes com argamassa de cimento, cal e areia traço 1:2:8 em volume. As juntas deverão ser rebaixadas e terem espessura uniforme máxima de 1 cm. Os excessos de argamassa e sujeiras deverão ser removidos com pano ou esponja umedecidos com solução de ácido muriático, durante e após a execução.

5.1.2. Alvenaria de bloco de tijolo pré-moldado em concreto

As paredes de blocos de concreto deverão obedecer, no que couber, às disposições prescritas para alvenaria de tijolos.

A argamassa para assentamento deverá ser de cimento e areia traço 1:6 em volume.

Por ser um tijolo de maior peso, se comparado aos demais, os cuidados nos manuseios se justificam a fim de evitar perda de material.

Deverão ser tomados cuidados especiais na amarração dos blocos com os pilares, devendo ser feita amarração com ferros espera deixados nas estruturas, ou no caso,

chumbar ferros que façam a ligação estrutura-tijolo, a fim de permitir melhor aderência durante a concretagem.

Deve ser evitado excesso de argamassa.

Alvenaria de elemento vazado

Estes elementos decorativos artificiais podem ser cerâmicos ou em concreto. Podem ser ou não anti-chuvas.

Deverão atender, no que couber, às prescrições para as paredes de tijolos.

Devem ser assentes somente as peças de mesma coloração e inteiros. Somente nos respaldos finais com estruturas serão permitidos cortes nas peças a fim de se ajustarem perfeitamente nos quadros.

Por ser elemento decorativo, não devem ser assentes com excesso de argamassa e evitar que resto de massa resseque no bloco, para não alterar a sua coloração natural.

As peças, nos modelos definidos no projeto, serão assentes com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:3 em volume.

5.1.3. Alvenaria de tijolo de vidro

As paredes de bloco de vidro serão executadas de acordo com as indicações de projeto. O assentamento deverá ser executado por profissionais especializados, com utilização de argamassa apropriada e de forma que as juntas fiquem perfeitamente alinhadas e aprumadas.

A primeira fiada deverá sempre ser assente sobre pintura asfáltica.

As juntas deverão ser sulcadas a ponta de colher ou ferro redondo apropriado, na profundidade suficiente para receber posteriormente acabamento com cimento branco. A espessura da junta acabada deverá ser entre 6 mm e 10 mm.

Os contatos dos painéis com concreto ou alvenaria serão sempre com junta de dilatação de material plástico, recomendado pelo fabricante dos tijolos de vidro, com espessura mínima de 15 mm.

Os painéis com áreas superiores a 14 m² ou alturas superiores a 6 m deverão ser atirantados com fios metálicos colocados no máximo a cada cinco fiadas, embutidos nas juntas e amarrados nas paredes de concreto ou alvenaria. As paredes após a secagem das juntas, deverão ser limpas.

5.1.4. Alvenaria de pedra

A alvenaria de pedra deverá ser executada com juntas de argamassa de cimento e areia traço 1:4 em volume, com espessura máxima de 1,2 cm.

As paredes poderão ter uma ou as duas faces aparelhadas, sendo que nestes casos as pedras são fornecidas preparadas. Quando indicadas em projeto, as paredes poderão ser com junta seca, sendo as pedras apenas superpostas sem argamassa.

6. MADEIRAMENTO

A execução de cobertura (madeiramento e telhamento) obedecerá a desenho de detalhes fornecidos pela CAERN ou, na falta desses, com os encaminhados pela CONTRATADA, para aprovação da CAERN.

As estruturas de madeira deverão ser executadas de acordo com o projeto, em madeira de primeira qualidade, isenta de nós, brocas, carunchos, fissuras ou fibras inclinadas ou torcidas.

A madeira deverá estar seca e as peças deverão ser cortadas de acordo com os detalhes do projeto, de forma que os encaixes, ligações e articulações sejam perfeitos. Qualquer peça empenada ou com encaixes inadequados deverá ser substituída. As escarificações, furações, fresamentos e ranhuras deverão ser feitas com máquinas apropriadas.

Os frechais, contra frechas, terças e cumeeiras deverão ser emendados somente sobre os apoios onde as esperas deverão se localizar sem ultrapassar o comprimento máximo igual a altura da peça emendada.

As emendas e ligações das pernas, pendurais, escoras e tirantes das tesouras deverão, obrigatoriamente, ser feitas com estribos, braçadeiras e chapas de aço, cujos parafusos deverão ser reapertados periodicamente até a paralisação do afrouxamento decorrente do trabalho e secagem da madeira.

As ripas deverão ser pregadas nos caibros, espaçadas de acordo com o tipo de telha a ser empregado, não sendo aceitas ripas rachadas, lascadas ou com nós e falhas.

Todo o madeiramento, quando indicado pela fiscalização, deverá ser tratado com produtos anticupim, antibrocas e repelentes de água.

O trânsito, durante a execução dos serviços, será sempre sobre tábuas, nunca sobre telhas.

Quando a armação for em estrutura metálica, deverá ser executada de acordo com o dimensionamento do projeto e normas específicas, sendo a espessura e demais dimensões indicadas para cada caso.

7. COBERTURA

As coberturas com telhas de material cerâmico devem ser executadas com telhas bem cozidas, isentas de defeitos e de coloração uniforme. A colocação deverá ser simultânea nos dois lados do telhado, partindo-se sempre do beiral para a cumeeira.

As telhas tipo colonial, deverão ser rigorosamente alinhadas no sentido da inclinação do telhado. O espaçamento e recobrimento deverão ser uniformes. A primeira fiada (a partir do beiral), e a última (na cumeeira), deverão ser emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia. A cumeeira e os espigões serão cobertos com telhas que também deverão ser emboçadas.

O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm.

As coberturas com telhas de fibrocimento deverão ser executadas de acordo com as recomendações do fabricante, obedecendo as declividades mínimas para cada tipo. As telhas onduladas deverão ter espessura mínima de 6 mm. O recobrimento mínimo das chapas na longitudinal será de 14 cm para declividades iguais ou superiores a 15° e de 20 cm para declividades de 10° a 15°. O recobrimento lateral mínimo será de ¼ de onda para declividades iguais ou superiores a 10° e boas condições climáticas; em regiões sujeitas a climas de fortes ventos, o recobrimento mínimo deverá ser de 1 ¼ de onda. Os balanços máximos permitidos para beirais são de 25 cm conforme o vão e o modelo da telha.

As chapas de fibrocimento deverão ser colocadas a partir dos beirais para a cumeeira e em sentido contrário ao vento dominante, de forma que a atuação do vento seja sempre maior na direção do transpasse lateral da chapa que faz o recobrimento. A fixação das chapas deverá ser com parafusos ou ganchos apropriados e recomendados pelo fabricante. Os cantos das chapas deverão ser cortados segundo a hipotenusa de um triângulo retângulo de catetos iguais, a fim de evitar a sobreposição dos quatro cantos. As cumeeiras e espigões serão de chapas articuladas, fixadas com parafusos e arruelas vedantes; os rincões deverão também ser de fibrocimento. Os tubos de

ventilação e chaminés deverão ter as saídas devidamente envolvidas por colarinhos metálicos ou de fibrocimento.

As telhas autoportantes de fibrocimento, do tipo canaleta ou de perfil trapezoidal, serão fixadas com parafusos sobre vigas de madeira, ou berço de madeira sobre vigas de concreto. Os vãos entre apoio e capa serão fechados com placas trapezoidais do mesmo material.

8. ESQUADRIAS

Chamam-se esquadrias, o conjunto formado pela folha (ou folhas) que vedam uma abertura e a guarnição que as sustentam. Subdividem-se em portas e janelas. Devem ser executadas e assentadas de acordo com o projeto. Os materiais mais utilizados para a confecção das esquadrias são: madeira, ferro ou alumínio.

Os tipos de esquadrias e seus elementos componentes são:

- guarnição: conjunto de elementos, marcos, contramarcos, batentes e aduelas que constituem o quadro fixo destinado ao acabamento das aberturas e/ou fixação das esquadrias;
- porta: vão (abertura) livre para passagem, iluminação e/ou ventilação;
- janela: vão (abertura) livre para iluminação e/ou ventilação;
- contramarco: montante ou quadro que é fixado na estrutura ou alvenaria e que serve de base para a fixação do marco;
- marco: montante destinado à fixação da esquadria, assentado no contramarco, com ou sem rebaixos;
- folha: elemento com as mesmas dimensões do vão, destinado ao fechamento ou abertura, podendo ser fixo ou móvel;
- grade: esquadria de proteção, fixa ou móvel, constituída de barras metálicas ou elementos vazados de madeira;
- esquadria de abrir: porta ou janela que tem o eixo de rotação vertical e coincidente com uma das bordas;
- esquadria pivotante ou excêntrica: porta, janela ou quebra-sol que tem o eixo de rotação vertical e não coincidente com uma das bordas;
- esquadria de correr: porta ou janela cujas folhas possuem translação no sentido horizontal, correndo em guias superiores e inferiores, ou somente superiores;
- esquadria guilhotina: janela cujas folhas possuem translação no sentido vertical, correndo em guias laterais;
- esquadria basculante: janelas cujas folhas têm o eixo de rotação horizontal e coincidente com o meio da folha;
- esquadria máximo-ar: janela cujas folhas têm o eixo de rotação horizontal e não coincidente com o meio da folha (geralmente na porção superior da mesma) e cujo movimento de abertura sofre também um deslocamento horizontal no eixo. Quando

esse deslocamento é total, tem-se a esquadria de folha reversível, para facilitar a limpeza da face externa.

Toda a ferragem para esquadrias será de latão, com partes de aço ou ferro niquelado ou cromado, polido ou fosco. As peças deverão ser novas e estar em perfeitas condições de funcionamento. As dimensões e tipos serão definidos no projeto ou pela fiscalização.

A colocação deverá ser perfeita, de forma que fiquem bem encaixadas, não sendo tolerados esforços nem folgas para ajuste.

As dobradiças serão de aço inoxidável, devendo cada folha ter no mínimo três pares, fixadas com parafusos inoxidáveis de qualidade e dimensões adequadas para suportar o peso da esquadria.

As fechaduras, quando não especificado no projeto, deverão ser com miolo cilíndrico. Os trincos, testeiras, espelhos e maçanetas serão de aço inoxidável.

As maçanetas, quando não indicado no projeto, serão localizadas a 1,05 m de altura do piso acabado, e afastadas do batente com espaço suficiente para o fácil manuseio.

As hastes de comando deverão ficar sempre ocultas, ficando aparentes apenas os punhos de comando, a 1,50 m acima do piso acabado.

8.1. Esquadrias de madeira

Deverão ser de madeira de primeira qualidade.

Os batentes serão parafusados em tacos de madeira previamente chumbados nas paredes, em número mínimo de três de cada lado.

Os parafusos serão de fenda, devendo ficar com a cabeça embutida, de forma a permitir acabamento com tarugos de madeira ou com massa. Quando não especificado, deverão ser de latão.

As guarnições deverão ser da mesma madeira da esquadria, parafusadas em tacos previamente chumbados nas paredes. Quando os alizares forem tipo caixão e batentes comuns, serão pregados no próprio batente. O remate das guarnições com o rodapé deverá ser executado de forma a dar um acabamento perfeito.

8.2. Porta de madeira

Deverá ser de madeira bruta ou de chapas tipo compensado. As externas serão de madeira maciça, espessura mínima de 3,5 cm, do tipo almofadada, tipo calha ou com frisos macho e fêmea tipo lambril. Os montantes e travessas serão com sulcos de profundidade até 1,2 cm para embutimento das almofadas ou calhas. O número de travessas deverá ser no mínimo três para cada folha.

As portas comuns tipo Paraná (compensado), poderão ser utilizadas nas partes internas.

As portas lisas deverão ter as duas faces laminadas com mesma madeira, com núcleos de madeira de lei, não sendo permitido portas chapeadas ocas.

Toda esquadria de madeira depois de montada deverá ter um tratamento com óleo de linhaça para proteção.

8.3. Janela de madeira

Os caixilhos de madeira para vidraças deverão ser montados com baguetes e massas calafetantes para assegurar aderência do vidro com a madeira e vedação perfeita. Poderá ser usado também gaxeta de compressão em perfil rígido de elastômero com tiras de enchimento. Após o envidraçamento, os caixilhos deverão ser submetidos a testes com jatos d'água para verificar a vedação.

8.4. Esquadria de ferro ou aço

Será executada em perfis cantoneira para os pequenos vãos e em chapa dobrada com baguetes de ferro ou alumínio para os grandes vãos obedecendo rigorosamente às indicações do projeto.

As esquadrias somente serão assentadas depois de aceitas pela fiscalização, que verificará se a execução e o acabamento estão de acordo com o projeto. Todas as unidades, depois de armadas, deverão ser marcadas de forma a facilitar a identificação com o vão correspondente.

Os contramarcos e marcos deverão ser chumbados e selados, de forma que a esquadria fique prumada e nivelada.

Não serão aceitas rebarbas nem saliências de soldas nos quadros. Todos os furos para rebites e parafusos deverão ser escareados e as saliências limadas.

As junções por justaposição serão feitas com parafusos, rebites ou pontos de solda espaçados entre si, no máximo de 8 cm.

As esquadrias de ferro devem estar limpas e preparadas e os caixilhos pintados com tinta anti-oxidante antes de receber os vidros.

As peças de aço desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão, cromados ou niquelados, de acordo com o acabamento das peças. Os chumbadores das esquadrias terão as extremidades em forma de cauda de andorinha e serão fixados com argamassa de cimento e areia, distanciados entre si em no máximo 60 cm, em número mínimo de duas unidades de cada lado.

Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras, trincos e fechos deverão ter o formato justo da peça, não sendo permitido emassamento e encunhamento das folgas nos desbastes para ajustamento.

As partes móveis das esquadrias verticais ou horizontais serão providas de pingadeiras para evitar infiltrações. As esquadrias de grandes dimensões expostas ao tempo deverão ser providas de juntas de dilatação. Quando a menor dimensão de uma esquadria for maior que 2 m, os quadros, marcos e contramarcos deverão ser reforçados.

Todas as esquadrias metálicas deverão ser fornecidas completas e com pintura antiferrugem.

8.5. Porta de ferro ou aço

As portas serão do tipo de abrir ou de correr no sentido horizontal, com caixilho para vidros, de folhas cegas ou gradeadas.

As portas de correr serão montadas sobre trilhos que servirão de guias e suportes das roldanas, cuja localização será a definida no projeto.

As portas de abrir serão montadas em quadros tipo batentes, fixados nas paredes.

8.6. Janela de ferro ou aço

Deve ser dotada de soleiras com acabamento inclinado para a face externa, a fim de permitir o escoamento das águas. Os caixilhos para vidros deverão ser submetidos a provas de estanqueidade.

Esquadrias de alumínio

Será executada e montada de acordo com o projeto. Não será admitido o contato direto de metais pesados com o alumínio. O isolamento deverá ser feito com pintura de cromato de zinco, borracha clorada ou outro produto similar.

Os parafusos e rebites para emenda das peças serão de aço zincado e os furos escareados para acabamentos sem folgas ou saliências.

A anodização deverá conter acetato de níquel e quando não for especificado à parte ou indicado no projeto, o recobrimento mínimo permitido será 20 (vinte) microns de espessura. As peças não anodizadas serão protegidas com filme de macropolímero olefínico.

As esquadrias serão fixadas em contramarcos chumbados previamente nas paredes, com vedação perfeita, de forma a evitar qualquer infiltração. As janelas deverão ter soleiras e as peças móveis verticais e horizontais serão protegidas com pingadeiras.

Não serão aceitos caixilhos com rebaixo aberto. Os vidros serão protegidos com baguetes do mesmo material, associado com material de calafetação a base de elastômero de silicone. Também poderão ser utilizadas gaxetas de pressão em perfil rígido de elastômero de neoprene com tiras de enchimento.

8.7. Porta de alumínio

Folhas dotadas de escovas de nylon, tipo "Weather Stripping", em todo o requadro, para vedação.

Os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado.

No quadro do chassi, tal união será feita por meio de parafusos auto-atarrachantes, em ranhuras no próprio material.

Dobradiças de liga de alumínio especial, tipo palmela.

Janela de alumínio

Deve ser dotada de soleira com acabamento inclinado para a face externa, a fim de permitir o escoamento das águas. Os caixilhos para vidros deverão ser submetidos a provas de estanqueidade.

Pode ser dos tipos:

Deslizante – projetante (Maxim-Air)

As folhas serão equipadas com guias de alumínio extrudado, onde correrão patins de nylon e serão dotadas de sistema que regule a pressão dessas folhas contra as guias.

Os rebites das articulações serão de aço inoxidável.

De correr

Contramarcos dotados, na parte inferior, de drenos contínuos.

Folhas com suportes de liga de alumínio duro, com roldanas de nylon especial.

Nos elementos verticais serão previstas juntas de vedação de neoprene. Nos horizontais serão aplicados cordões de vedação de escovas de nylon.

Puxadores de alumínio extrudado.

Guilhotina

Folhas móveis dotadas de juntas de vedação, nos elementos verticais e horizontais, em escova de nylon. No encontro das folhas, serão previstas juntas de neoprene.

Roldanas de nylon especial duro e os cabos de aço inoxidável.

Puxadores encaixados nas próprias folhas.

No caso de serem equilibradas por contrapesos, devem as folhas deslizar em guias de nylon.

Basculantes

Serão providas, em cada articulação, de mancais de nylon, ou de celeron, destinados a evitar o atrito entre o alumínio e o eixo da basculante.

Fixação dos vidros por meio de baquetes de pressão de alumínio anodizado.

Reversíveis

Serão projetadas de tal modo que permitam giro de 180°.

Dobradiças de tipo especial, com freio de nylon e com regulagem de pressão.

Todas as partes móveis serão providas de gaxetas de neoprene ou "Weather Stripping".

Poderão ser fornecidas com persianas de alumínio, de 25mm de largura.

Quebra-Sois

Poderão ser do tipo simples ou duplo (asa de avião).

O seu dimensionamento obedecerá à NB-5/ABNT e será apresentado, ao proprietário, para autenticação.

Os pontos de rotação serão providos de mancais de nylon ou de celeron, a fim de evitar atrito entre o alumínio e o eixo do quebra-sol.

9. VIDRO

Será do tipo e formato definidos pelo projeto, cuja espessura será função da área de corte, vibração e pressão de ventos. Não serão aceitos vidros defeituosos, com bolhas, lentes, ondulações, ranhuras e desbitolados. Deverão ser fornecidos cortados nas dimensões previstas, devendo sempre ser evitado o corte na obra. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas de forma que se apresentem lisas, regulares e isentas de lascas.

Os vidros temperados deverão ser entregues com a respectiva ferragem e obedecer a todas as prescrições. Os detalhes de furação serão definidos no projeto. O diâmetro dos furos deverá no mínimo ser igual à espessura da chapa. A distância entre as bordas de dois furos, ou entre a borda de um furo e a aresta da chapa, deverá ser no mínimo igual a três vezes a espessura do vidro.

Salvo especificações de projeto, os vidros, usualmente utilizados pela CAERN, serão lisos e transparentes, espessura mínima de 3mm e máxima 6mm, conforme dimensão das esquadrias e condições externas. Entretanto, poderão também ser adotados: vidros canelados, quando a visibilidade entre ambientes não for interessante; vidros especiais temperados, espessura 8mm e 10mm, para ambientes especificamente projetados.

Os vidros planos, lisos e transparentes, deverão satisfazer a EB-92/ABNT, de peso 2,5Kgf/m²/mm de espessura.

Os vidros deverão ainda, atender às seguintes especificações:

A espessura dos vidros será em função das áreas, distância das aberturas em relação aos pisos, vibrações, exposição aos ventos fortes dominantes.

Para assentamento das chapas será empregado massa de vidraceiro, à qual poderá ser aplicado o pigmento adequado. Os vidros deverão ser fixados em dois leitos, de modo a impedir o seu contato direto com as peças de madeira ou metálicas.

Poderão ser utilizados também baquetes de alumínio, ferro ou madeira.

Antes de serem colocados os vidros, as esquadrias deverão receber além da tinta anti-oxidante, se for o caso, uma demão no seu todo e as demãos finais nas partes que ficarem escondidas sob os elementos de fixação.



No caso de vidros temperados, os mesmos deverão ser medidos na obra e entregues juntamente com as ferragens de fixação e articulação dos mesmos.

A CAERN não pagará vidros que forem quebrados durante a colocação, nem os que forem substituídos em decorrência de defeitos e rejeição.

BOX PARA BANHEIRO

Será executado com perfis de alumínio de espessura e dimensões previstas em projeto.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS DA ABNT

- NBR 5720- Cobertura.
- NBR 5722- Esquadrias Modulares.
- NBR 5728- Detalhes Modulares de Esquadrias.
- NBR 6453 - Cal virgem para construção.
- NBR 7170 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria.
- NBR 7171 - Blocos cerâmicos para alvenaria.
- NBR 7172 - Telha cerâmica tipo francesa.
- NBR 7173 - Blocos vazados de concreto simples para Alvenaria sem função estrutural.
- NBR 7196 - Folha de telha ondulada de fibrocimento.
- NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - Vidros na construção civil.
- NBR 7210 - Vidro na construção civil.
- NBR 7225 - Materiais de pedra e agregados naturais.
- NBR 7581 - Telha ondulada de fibrocimento
- NBR 8037 - Porta de madeira para edificação.
- NBR 8039 - Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa.

- NBR 8041 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria. Forma e dimensões.
- NBR 8042 - Blocos cerâmicos para alvenaria. Forma e dimensões.
- NBR 8052 - Porta de madeira para edificações - dimensões.
- NBR 8055 - Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento. tipos e dimensões.
- NBR 8542 - Desempenho de porta de madeira em edificações.
- NBR 8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.
- NBR 9066 - Peças complementares para telhas onduladas de fibrocimento - Funções, tipo e dimensões.
- NBR 11706 - Vidros na construção civil.
- NBR 12800 - Telha ondulada de fibrocimento, tipo pequenas ondas.
- NBR 12825 - Telhas de fibrocimento, tipo canal.

10. REVESTIMENTO E TRATAMENTO

Os trabalhos de revestimento e tratamento de superfícies deverão ser programados racionalmente em relação ao conjunto dos serviços da obra e, principalmente, levando-se em conta as prioridades de cada serviço para o cumprimento do cronograma.

10.1. Mesclas – argamassas usuais

10.1.1. Preparo e dosagem de argamassas

As argamassas serão preparadas mecânica ou manualmente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturas.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

Para o amassamento manual misturar-se-ão, primeiramente, a seco, os agregados (areia, saibro, quartzo, etc.), revolvendo-se os materiais à pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Será então disposta a mistura em forma de coroa e adicionada, paulatinamente, a água necessária no centro da cratera assim formada.

Prosseguir-se-á o amassamento, com o devido cuidado para evitar-se perda de água ou segregação dos materiais, até conseguir-se uma argamassa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica adequada.

Serão preparadas quantidades de argamassas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

As argamassas deverão ser usadas dentro de duas horas e meia, a contar do primeiro contato do cimento com água.

Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, a adição do cimento será realizada no momento do emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

As dosagens especificadas adiante serão rigorosamente observadas, salvo quanto ao seguinte

Nas argamassas, contendo areia e saibro, poderá haver certa compensação das proporções relativas desses materiais, tendo-se em vista a variação do grau de aspereza do saibro e a necessidade de ser obtida consistência.

De qualquer modo, não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e dos aglomerantes.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

10.1.2. Traços

Serão adotados traços, conforme o fim a que se destinem:

10.1.3. Chapisco

É o serviço executado anteriormente ao reboco. A superfície a ser chapiscada deve estar abundantemente molhada. Sua finalidade básica é permitir aderência entre o concreto e/ou tijolo cerâmico prensado e cozido e a argamassa de revestimento (emboço e reboco).

O preparo do chapisco se forma pelo traço 1:3, cimento e areia grossa bem diluído. Ele é lançado sobre a alvenaria de tijolo cerâmico e/ou concreto.

Antes da execução do emboço será sempre aplicado o chapisco fino para aumentar a aderência das superfícies, as quais deverão também estar limpas e ser umedecidas durante a execução dos serviços.

O chapisco grosso é geralmente utilizado como acabamento de revestimento, devendo, neste caso, ser aplicado com peneira e sobre a camada de emboço devidamente regularizada.

Quando for especificado ou exigido pela fiscalização a aplicação de chapisco com impermeabilizante, a argamassa será de cimento e areia no traço 1:2.

10.1.4. Emboço

Emboço é a camada de revestimento aplicada diretamente sobre superfícies previamente chapiscadas e destina-se a receber o acabamento com reboco e outros produtos industrializados.

O emboço deverá ser feito com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:6 em volume.

Para facilitar a aderência do emboço, as superfícies deverão ser umedecidas durante a execução dos serviços.

A aplicação do emboço somente será permitida após a cura (endurecimento) completa do chapisco e do embutimento de toda tubulação, condutores e caixas, previstos para instalações de água, esgoto, luz, telefone e gás.

Antes da aplicação de emboço deverão ser executadas guias-mestras de argamassa, de forma a permitir que a superfície emboçada fique totalmente plana e regular com espessura máxima de 20mm.

A areia a ser utilizada nas argamassas para emboço deverá ser de granulometria média, com diâmetro máximo de 2,4mm, conforme as especificações da NBR-7211.

Quando a argamassa for preparada com cal virgem, esta deverá ser aplicada somente após a decorrência de, no mínimo, três dias de hidratação da cal.

10.1.5. Reboco

Este revestimento deve apresentar parâmetros perfeitamente desempenados e aprumados. Nesta nomenclatura "reboco", estamos incluindo como sua constituição a primeira camada do emboço aplicado sobre o chapisco executado. O reboco passa então a ser aplicado sobre emboço.

O emboço só será iniciado após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão parâmetros ásperos ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Antes de aplicar o emboço a superfície deve ser abundantemente molhada.

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm e o reboco de 5mm; o seu total deve ser de 25mm, no máximo.

Antes de iniciar o reboco, deve-se verificar se o emboço está limpo, sem poeiras, ou impurezas como raízes, ponta de ferro de estrutura, as eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento do reboco devido a presença de sais solúveis em água.

Antes de aplicar o reboco, deve o emboço ser bem molhado para boa aderência.

O reboco deve ser regularizado e alisado com régua e desempenadeira e posteriormente alisado com feltro ou borracha esponjada bem molhada.

Na eventualidade de ocorrência de chuva, o reboco externo deve ser interrompido, quando exigido pela fiscalização, a empreiteira deve adicionar à argamassa hidrofugantes (Ex. Sika) a fim de impedir entrada de umidade.

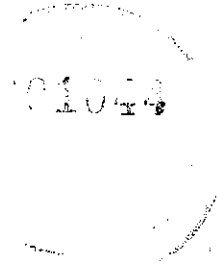
Deve-se evitar os furos nas alvenarias, para embutir tubulações em geral, sejam realizadas quando o processo de reboco já tenha sido iniciado, pois isto acarretaria diferença na textura e colocação do revestimento.

10.1.6. Cimentado

Os cimentados aqui considerados serão executados com base em concreto magro, espessura mínima e 5cm, no piso internos das unidades.

Após a devida compactação do solo, inclusive bastante umedecimento, lança-se ao longo da área, colocando o concreto magro, espalhando e compactando devidamente.

Concluída a operação de base, só será iniciada a colocação de argamassa de regularização de cimento e areia traço 1:3, e alisamento da própria argamassa, quando este estiver plástico, para deixá-lo com aspecto liso.



As superfícies dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida, em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base do concreto. Os painéis não poderão ter lado com dimensão superior a 1,2m.

A disposição das juntas obedecerá ao desenho simples, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curados, sendo para tal fim, conservados sob permanente umidade, durante os sete dias que sucederem sua execução.

Os cimentados lisos ou desempenados terão espessura de cerca de 15mm o qual não poderá ser, em nenhum ponto, inferior a 10mm.

10.1.7. Revestimento em placa cerâmica

As placas de cerâmica de dimensões e tipo de acordo com o projeto serão assentadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

As paredes devem estar convenientemente chapiscada e emboçadas. Devem ser molhadas antes do assentamento.

A cerâmica deve ficar de molho por 24 (vinte e quatro) horas.

As juntas serão desencontradas, tomadas com a mesma argamassa e alisadas com ferro, formando reentrância. A espessura da junta é de 10mm e o rebaixo é de 5mm.

A limpeza final será com ácido muriático.

A argamassa será a pasta de cimento puro (cimento e água).

O parâmetro das placas (tijolos) deverá facear os alizares das esquadrias adjacentes. Contornando os alizares haverá uma junta contínua de 10mm.

A argamassa para assentamento de ladrilhos cerâmicos/hidráulicos não deverá conter cal, pois a umidade de solo acarreta, nessa hipótese, o aparecimento de manchas brancas na superfície externa das peças.

10.2. Ladrilho hidráulico – piso cerâmico

10.2.1. Assentamento convencional

Preparo da Superfície

- Remoção da poeira e de partículas soltas existentes sobre a laje.
- Umedecer a superfície da laje e aplicar pó de cimento, o que implica formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a citada superfície e a argamassa de regularização.

Argamassa de Regularização

A argamassa de regularização, também denominada contrapiso ou piso morto, será constituída por argamassa cimento e areia 1:4 em volume, com ou sem impermeabilização.

Para reduzir as tensões decorrentes da retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20mm ou, no máximo 25mm.

Na hipótese de ser necessário espessura superior a 25mm, a camada de regularização será executada em duas etapas. A primeira etapa dará regularidade ao piso e a segunda servirá para o assentamento dos ladrilhos. A segunda etapa só poderá ser iniciada após cura completa da argamassa da primeira. Em ambas as etapas a declividade será definida por mestras espaçadas de, no máximo, dois metros por um metro.

A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento – ou seja, de seu endurecimento – venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de cerca de 2m² por vez.

A argamassa da camada de regularização será apertada firmemente com a colher, depois, sarrafeada. Entende-se apertar como significado reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos ladrilhos.

Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento do modo uniforme e na espessura de 1mm ou 1 litro por m².

O pó não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular. O procedimento correto consiste em deixá-lo cair por entre os dedos e a pequena distância da argamassa.

Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, dessa forma, a pasta ideal. Para auxiliar a formação da pasta passar, levemente, a colher de pedreiro.

10.2.2. Colocação dos Ladrilhos

Os ladrilhos serão imersos em água limpa e estarão apenas úmidos – e não encharcados – quando da colocação.

Após terem sido distribuídos sobre a área a pavimentar, os ladrilhos serão batidos com auxílio de bloco de madeira de cerca de 12cm x 20cm x 6cm – aparelhado – e martelo de pedreiro.

Os ladrilhos cerâmicos/hidráulicos de maiores dimensões – 15cm x 30cm ou 20cm x 20cm – serão batidos um a um, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento.

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação dos ladrilhos, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

A colocação de ladrilhos, justapostos, ou seja, com junta seca, não será admitida.

As juntas não excederão a 2mm, nos ladrilhos de dimensões iguais ou superior a 200mm x 300mm ou área superior a 400cm² e a 1,2mm nos ladrilhos de dimensões inferiores.

Nos planos ligeiramente inclinados – 0,3% no mínimo – constituído pelas pavimentações de ladrilhos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1cm em 5cm, ou seja, 0,2%.

O rejuntamento será executado com pasta de cimento ou argamassa pré-fabricada própria para esse fim e a operação será iniciada, no mínimo, após três dias da colocação dos ladrilhos.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação, com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

Poderá ser polido ou ilustrado com espessura de 0,03mm ou 0,035 nos tipos e dimensões determinados em projeto.

Serão assentes com argamassa de cimento e areia traço 1:4, sendo as peças perfeitamente esquadrejadas.

O assentamento será com utilização de argamassa de regularização cimento e areia no traço 1:3.

O assentamento poderá ser feito também com uso de argamassa adesiva ou cola. Nesse caso o piso de regularização já deve estar feito e nivelado, devendo a composição dessa argamassa de regularização ser compatível com o tipo de adesivo a ser utilizado.

11. PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão estar secas limpas retocadas e preparadas para o tipo de pintura que irão receber.

Cada demão de tinta somente será aplicada, quando a anterior estiver seca, devendo para isto observar um prazo de 24 horas entre as demãos.

Igual cuidado deverá ser tomado entre o tempo de aplicação da tinta e da argamassa.

Especial atenção será dada às superfícies que não serão pintadas, tais como vidro, pisos, ferragens, etc, evitando-se escorrimentos e salpicos que venham a manchar estas superfícies. Tal acontecendo, deverá ser feita a limpeza com o removedor adequado em seguida.

Nas esquadrias em geral e onde seja sentida necessidade, deverá ser feita proteção com papéis adesivos próprios, sobre ferragens etc.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e pano seco, para que todo pó seja removido antes de ser aplicado demão seguinte.

As cores deverão ser as definidas em projeto, e nos casos em que isto tenha sido especificado, será solicitado à FISCALIZAÇÃO a definição que preferivelmente será dada pelo autor do projeto.

As superfícies pintadas deverão possuir textura, tonalidades e acabamento uniforme.

Somente serão utilizadas tintas de qualidade renomada, devendo as mesmas apresentarem-se na obra em suas embalagens originais.

Especial atenção, será dada às informações dos fabricantes quanto à aplicação, além das que seguem:

Serão dadas tantas demãos quanto necessárias para uma perfeita cobertura das superfícies, o que será executado por profissionais habilitados.

Todas as áreas a serem pintadas deverão ser precedidas de lixamento, correção de superfícies e tinta de fundo. Os materiais a serem utilizados deverão atender às instruções dos fabricantes e serão entregues nas embalagens originais da fábrica.

Com tinta à base de cal

Lixamento de todas as paredes e forros, de modo a obter-se superfícies livres de rebarbas decorrentes do reboco.

Aparelhamento das superfícies com uma mão de nata de cal, diluída em água.

Emassamento dos buracos e fendas com massa de gesso e cola.

Em seguida, aplicar-se-ão 3 demãos no mínimo, alternadamente, em direção cruzada, sendo para a pintura de forros, a última demão será aplicada no sentido perpendicular ao vão da luz das janelas.

Para as superfícies excessivamente absorventes, será adicionada pequena quantidade de óleo de linhaça aguada destinada à primeira caiação.

Com Látex

As tintas à base de látex serão aplicadas em duas ou mais demão sobre rebocos internos e externos ou em local indicado em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, como segue:

Limpeza e lixamento das superfícies.

Uma demão de líquido impermeabilizante (selador) quando necessário.

Duas demãos de tinta de acabamento aplicadas a rolo e nas cores a serem definidas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

Em casos de limpeza, recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, e é vedado o emprego de detergentes ou abrasivos.

Com Látex e Massa Corrida

As tintas à base de látex serão aplicadas em duas ou mais demãos sobre massa corrida à base de PVA sobre rebocos internos e externos ou em locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, conforme segue:

Limpeza e lixamento das superfícies.

Uma demão de líquido impermeabilizante (selador) quando necessário.

Aplicação de massa corrida à base de PVA, em tantas demãos necessárias para um perfeito nivelamento, com posterior lixamento.

Duas demãos de tinta de acabamento aplicadas a rolo em cores a serem definidas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

Em casos de limpeza, recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego abrasivos.

Com Tinta a Óleo

As tintas serão entregues em suas embalagens originais de fábrica, intactas e as tonalidades definidas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO e serão preparadas na obra.

Deve ser evitada a sedimentação de pigmentos e componentes mais densos de tinta em lata; recomenda-se agitá-la vigorosa e periodicamente com espátula limpa.

As tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Cada demão de tinta será espanada antes da aplicação da nova demão.

Não poderá ser aplicada a pintura a óleo em superfícies recém revestidas, que ainda apresentem umidade.

A pintura será executada da seguinte forma:

Lixamento preliminar a seco, com lixa nº 1 e limpeza do pó resultante.

Aparelhamento com uma demão de líquido (impermeabilizante) aplicado a trincha ou pincel.

Uma demão de massa corrida à base de óleo, aplicada com espátula para regularizar a superfície (quando necessário).

Lixamento cuidadoso com lixa nº 1, a seco e limpeza de pó resultante.

Duas ou três demãos de tinta de acabamento de 1ª linha.

Com Verniz

O envernizamento deverá realçar a cor e textura naturais da madeira, sendo vedado, portanto, o uso de corante, salvo contra indicação do projeto ou FISCALIZAÇÃO. Os orifícios provenientes da aplicação de pregos, parafusos etc., deverão ser obturados antes do envernizamento, com massa preparada (verniz, gesso, óleo de linhaça e corante) de modo a se obter a cor natural da madeira.

O verniz comum somente será aplicado em superfícies não expostas ao tempo, e será executado como segue:

Lixamento e limpeza preliminar.

Correção de defeitos de superfícies de lixamento.

Duas demãos no mínimo de verniz de acabamento.

Com Tinta Anti-Ferruginosa

As superfícies deverão ser limpa com escova de aço eliminando-se toda a ferrugem ou sujeita existente, e depois com lixa de esmeril molhada com querosene.

Em seguida, antes que se inicie o processo de oxidação, será aplicada uma ou mais demãos de tinta antiferruginosa.

Com Tinta Esmalte

Atende no que couber, as determinações para pintura a óleo e as que se seguem:

Lixamento preliminar a seco, com a lixa nº 1 e limpeza de pó resultante.

Aparelhamento com uma demão de líquido base (impermeabilizante) aplicado a trincha ou pincel.

Uma demão de massa corrida à base de óleo, aplicada com espátula para regularizar a superfície (quando necessário).

Lixamento cuidadoso com a lixa nº 1, a seco e limpeza do pó resultante.

Duas ou três demãos de tinta de acabamento de 1ª linha.

Com Tinta à Base de Grafite

Sobre superfície pintada com tinta antiferruginosa, serão executadas correções de imperfeições da superfície metálica com massa, lixamento com lixa nº 0 e de duas (2) ou mais demãos de tinta grafite.

Outras Pinturas

Serão executadas, atendendo-se as especificações acima no que couber, às instruções dos fabricantes, além das que se seguem:

Com Tinta Imunizante Para Madeira

Aplicável sobre madeiras secas, com propriedades de imunização fungicida inseticida, pode ser aplicada a brocha, em duas ou mais demãos e, uma vez seca permite aplicação de tinta a verniz ou cera sobre a madeira.

Com Tinta à Base de Alumínio

Sobre a superfícies pintadas com tinta antiferruginosa será executada a correção das imperfeições das superfícies metálicas com massa, lixamento com lixa nº 0 e duas (2) ou mais demãos de tinta a base de alumínio.

Enceramento

O enceramento é recomendado somente para madeiras nobres tais como incumbia, caviuna, peroba, jacarandá, etc. e executado como segue:

Limpeza e lixamento preliminares, obturação de orifícios e juntas com massa na cor de madeira, com posterior lixamento.

Uma demão opcional de goma-laca, duas ou três demãos de cerca aplicada a boneca.

Escovar ou lustrar com flanelas até a completa absorção da cera, obtendo-se como acabamento, um discreto brilho.

Com Silicone

Aplicável em superfícies perfeitamente secas mesmo que já pintadas, o silicone é um líquido incolor que repele a água e protege contra a umidade.

As paredes além de secas, deverão apresentar-se limpas e isentas de pó antes da aplicação de uma ou mais demãos de silicone.

12. IMPERMEABILIZAÇÃO

Nas obras de saneamento, a impermeabilização pode assumir uma ou mais das funções seguintes: agir contra a umidade do solo; dar estanqueidade à obra, tanto no sentido de dentro para fora quanto no sentido de fora para dentro; e isolar o solo ou o lençol freático.

As impermeabilizações contra a umidade do solo podem ser feitas através de cuidados no levantamento das paredes; pelo uso de argamassa impermeável; pela utilização de concretos com impermeabilizantes; ou ainda, com a colocação de papelão alcatroado.

12.1. Papelão alcatroado

A impermeabilização de paredes e alvenarias na altura da fundação é obrigatória pela norma. Toda vez que os tijolos entram em contato com o solo devem ser isolados, porque absorvem rapidamente a umidade da terra.

As normas exigem que os primeiros 0,30 m de tijolos sejam assentados com argamassa impermeabilizada por aditivos, o mesmo devendo ocorrer com o emboço. A impermeabilização entre os alicerces e os tijolos pode ser feita com papelão alcatroado, pintura asfáltica a frio (consumo mínimo de 2 kg/m²) ou com pintura asfáltica a quente (consumo mínimo de 1 kg/m²).

Para o recebimento do papelão alcatroado (também chamado de feltro asfáltico) deve-se observar que o mesmo não apresente desagregação, nem pontos sem saturação, bordas

fissuradas ou poeira em excesso. Além disso não deve ter excesso de saturante na superfície nem nas bordas, de modo a evitar rasgos ou danos ao material. Deve ser livre de furos, bordas serrilhadas ou corte não retilíneo. O material de boa qualidade normalmente é apresentado em rolos firmemente bobinados e bem acondicionados em invólucros adequados.

A estanqueidade da obra deve ter por base um projeto específico, cujo conjunto de componentes servirá para orçamento da obra, orientação para recebimento de materiais e fiscalização dos serviços. A pretendida estanqueidade só será alcançada quando o uso correto de materiais adequados for criteriosamente fiscalizado.

De uma maneira geral, os serviços de impermeabilização devem começar por uma preparação da superfície a ser tratada, a qual deverá estar isenta das falhas de

concretagem, sem agregados soltos e preferencialmente sem emendas entre pisos e paredes. A superfície deve estar limpa, regular, lisa, sem protuberâncias, sem material desagregado, com os cantos e arestas arredondados e isenta de produto que possa prejudicar a aderência do material impermeabilizante.

Todas as cotas de nivelamento devem ser checadas, bem como verificados os caimentos previstos no projeto. No caso de necessidade de regularização do piso, deve-se fazê-lo em tempo hábil para a devida cura. Durante a execução, deve ser proibido o trânsito de pessoas não autorizadas, o armazenamento de materiais não pertencentes ao serviço, serviços circunvizinhos que possam ocasionar queda de materiais inteiros ou fragmentados, ou que possam prejudicar a impermeabilização.

As normas de segurança no trabalho devem ser observadas com rigor, pois os materiais usados são, em sua maioria, prejudiciais à saúde e/ou estão em temperaturas elevadas.

A importância dos detalhes na impermeabilização se deve ao fato de que a maior parte dos problemas se dá nos encontros com ralos, passagem de tubulação, mudanças de planos, nas bordas, nas juntas de dilatação, entre outros.

Em linhas gerais, esses detalhes não variam para os diversos sistemas de impermeabilização e sua execução será facilitada se houver previsão durante a elaboração dos projetos. Os testes de estanqueidade total deverão durar pelo menos 72 horas.

12.2. Manta asfáltica pré-moldada

Conforme a utilização que irá ter na área a ser impermeabilizada, deve-se usar um tipo de manta asfáltica.

- M1 - Manta de asfalto polimérico, espessura 2 mm, armadura de véu de fibra de vidro.
- M2 - Manta de asfalto polimérico, espessura 3 mm, armadura de véu de fibra de vidro.
- M3 - Manta de asfalto polimérico, espessura 3 mm, armadura de véu de poliéster.
- M4 - Manta de asfalto polimérico, espessura 4 mm, armadura de véu de poliéster.
- M5 - Manta de asfalto polimérico, espessura 5 mm, armadura de véu de poliéster.

- M6 - Manta de asfalto polimérico, com revestimento de grânulos de ardósia na face superior, com espessura de 4 mm, armadura de véu de poliéster.
- M7 - Manta de asfalto polimérico, com revestimento de folha de alumínio na face superior, com espessura de 4 mm, armadura de véu de poliéster.
- M8 - Manta de asfalto polimérico, com dupla armadura de véu de fibra de vidro e filme de poliéster.

De acordo com as normas brasileiras, manta é um produto impermeável, industrializado, obtido por calandragem, extensão ou outros processos, com características definidas.

No caso de necessidade de camada de regularização, usar argamassa de cimento e areia fina traço 1:3, com baixo fator água/cimento, não acrescentar aditivo, e fazer uma espessura mínima de 2 cm. A superfície deve ser desempenada com desempenadeira de madeira e não deve ser queimada. Para superfícies verticais deve ser aplicado um chapisco de cimento e areia traço 1:2, seguido de regularização com argamassa de cimento e areia fina traço 1:3.

A manta pode ser colocada seguindo-se a sistemática de aderi-la parcial ou totalmente. No caso de aplicação parcialmente aderida, aceitável para manta na horizontal ou com pequena inclinação, a cobertura de primer é feita com uma demão, com um consumo mínimo de 350 g/cm², nos contornos da manta. Se o sistema for de manta totalmente aderida, o primer será aplicado em toda a superfície, sendo essa a forma obrigatória se a manta estiver na posição vertical.

O primer é uma solução asfáltica á base de asfalto oxidado, diluído em solventes orgânicos, recomendado para imprimação do substrato. Sua função é de um elemento de ligação entre este e uma manta pré-fabricada.

O substrato deve estar seco, isento de óleos, graxas ou partículas soltas.

O primer deve ser homogeneizado e aplicado a temperatura ambiente, utilizando-se rolo de lã de carneiro, pincel ou pistola. São produtos voláteis e inflamáveis devendo ser manuseados com cuidado e com ventilação artificial, se o recinto for fechado.

A manta de ligação com asfalto oxidado é um produto resultante da oxidação de asfalto destilado de petróleo, recomendado para servir de camada de adesão entre o primer e uma manta pré-fabricada, visando a melhorar as condições de aderência. Para

trabalhos com este produto deve-se dar preferência para brochas de fibras vegetais. O produto deve ser aplicado a quente, mantendo-se uma temperatura entre 180 e 200 °C. A colocação da manta final deve ser consecutiva à aplicação desse produto, não sendo permitida uma distância maior que 0,50 m entre o rolo da manta e a ponta de aplicação.

As mantas pré-fabricadas podem ser aplicadas com auxílio de maçarico a gás ou com auxílio de asfalto quente. Nos dois casos deverá ser feita, nas emendas, uma superposição mínima de 10 cm. A manta superior deve ser biselada na extremidade para facilitar a aderência.

12.3. Manta elastomérica pré-moldada

De acordo com as normas brasileiras, a manta elastomérica é um produto impermeável, industrializado, à base de borracha e asfalto modificado, com espessura variando de 0,8 mm a 1,2 mm.

A superfície deve ser preparada como citado anteriormente. Deve-se aplicar 4 demãos de elastômeros em solução, conforme o tipo recomendado pelo fabricante da manta, nos pontos onde se deseja maior aderência (rodapé, ralos, juntas estruturais e outros pontos notáveis). Em seguida aplicar uma demão de primer asfáltico, de acordo com o berço a ser realizado. O consumo mínimo de primer é de 200 g/m².

As mantas devem ser estendidas e alinhadas com sobreposição de 5 cm. Nas superfícies horizontais é suficiente a aplicação de adesivo auto-vulcanizante e fita de caldeação entre duas contíguas. No caso de superfícies verticais deve ser aplicado o adesivo entre as mantas e o substrato e entre as duas mantas, junto com a fita de caldeação.

12.4. Berço emulsão

Aplicar nas superfícies horizontais berço amortecedor à base de emulsão, com desempenadeira de aço, com consumo mínimo de 2,5 kg/ m².

12.5. Berço adesivo

Aplicar nas superfícies horizontais e/ou verticais, berço amortecedor à base de solvente, com desempenadeira de aço, com consumo mínimo de 1,0 kg/ m². Antes de colocar a manta aguardar a secagem ao contato.

12.6. Membrana moldada no local

É um conjunto impermeabilizante, moldado no local com ou sem estruturante.

As membranas são confeccionadas com a aplicação de múltiplas camadas, intercaladas com estruturante, proporcionando cobertura a todo o substrato. Antes da aplicação das sucessivas camadas que compõem a membrana, deve-se proceder uma imprimação com uma demão de primer, com consumo mínimo de 200 g/ m².

Obrigatoriamente o primer, o estruturante e o produto impermeabilizante devem ser compatíveis e preferencialmente do mesmo fabricante.

12.7. Sistema cristalizante

São produtos que aplicados conjuntamente com cimentos especiais, ou isoladamente, reagem com a água de saturação da estrutura e formam cristais, ou gel, que preenchem os capilares da estrutura e barram a passagem da água.

Por serem produtos de tecnologia avançada, existem variações de seqüência de aplicação dos componentes, de fabricante para fabricante, o que deverá ser rigorosamente observado, bem como a compatibilidade dos mesmos componentes.

12.8. Composto por cimento impermeabilizante e polímeros

São aqueles formados por cimentos especiais, adesivos minerais e emulsões adesivas à base de polímeros sintéticos acrílicos. São usados em áreas sujeitas a pressões hidrostáticas positivas e/ou negativas, em presença de umidade do solo ou em casos de percolação. Devem ser aplicados com trincha ou brocha, em demãos cruzadas, cumprindo os consumos e tempos de secagem indicados pelo fabricante.

12.9. Composto por cimento impermeabilizante e líquidos seladores

São aqueles formados por cimentos especiais, adesivos minerais aceleradores de pega e um líquido selador. São normalmente utilizados onde existe a possibilidade de altas pressões hidrostáticas negativas e a sua ação é por formação de cristais que selam a porosidade da estrutura. Devem ser aplicados inicialmente nos locais onde haja jorro ou gotejamento de água. Em seguida aplicam-se os produtos na seqüência e consumos indicados pelo fabricante, sobre a superfície totalmente saturada.

12.10. Bloqueador hidráulico

Trata-se de líquido de base mineral que se injetando em estruturas de concreto ou de tijolos maciços, penetram por osmose nos capilares. Nestes espaços em contato com água, transformam-se em gel ou cristalizam-se e, em qualquer um dos estados, barram a passagem da água. O líquido bloqueador deve ser injetado em buracos previamente executados, com diâmetro de 15 mm inclinados. Salvo indicação em contrário, devem ser feitas 3 linhas de furos a 5, 10 e 15 cm do piso. Em cada linha os furos distam 10 cm entre si e da 1ª para a 2ª e da 2ª para a 3ª os furos devem ser deslocados 5 cm em relação à camada anterior. Na ocasião da injeção do líquido, a superfície deve estar saturada com água e o consumo deve ser o indicado pelo fabricante.

13. ADITIVOS COMUNS

As superfícies de concreto a serem impermeabilizadas deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se os excessos de argamassa e outros materiais estranhos. Falhas e buracos serão corrigidos com argamassa de cimento e areia, sendo que os cantos serão arredondados, as superfícies lisas serão picotadas e raspadas com escovas de aço.

As impermeabilizações deverão ser executadas em superfícies secas, preferencialmente, e no caso de lajes, deverão as impermeabilizações serem executadas em dias de sol ou sob baixo índice de umidade relativa do ar.

As superfícies serão então chapiscadas com impermeabilização em argamassa de cimento e areia 1:3; decorrido acordo com o fabricante, e terá espessura mínima de 1,5cm e o acabamento será feito com desempenadeira metálica.

Após a pega do reboco, será dada uma camada de nata de cimento diluído novamente com SIKA 1, suficientemente plástico para se obter espessura até 1cm com acabamento a colher.

Quando começar a pega, a superfície deve ser alisada com brocha molhada, para recobrir as pequenas trincas com retração da nata.

Nas superfícies assemelhadas a pisos haverá estranhagem com cimento em pó e acabamento a colher. Pode-se acrescentar em pisos, revestimentos com pinturas de tintas betuminosa inertes, tipo Inertol ou Isofirm.

Este processo pode ser aplicado nas superfícies em contato direto com solo, ou água, tais como alvenaria de embasamento, vigas de baldrame, paredes de reservatórios, calhas de concreto e outros.

Nas lajes deverão ser tomados cuidados especiais nas concordâncias das impermeabilizações com bordas, ralos, grelhas e canalizações. Os encontros devem ser boleados ou arredondados.

1.1. Produtos com epóxi

Este sistema consistirá na impermeabilização da superfície por aplicação de argamassa colmatada por hidrófugo de massa, e recobrimento com resina epoxi sob capeamento.

As superfícies devem ser preparadas, devendo ser lavadas e escovamento com escovas de aço.

Todas as arestas e cantos internos vivos serão arredondados ou chanfrados de argamassa cimento e areia 1:2.

A superfície será então chapiscada diluído com aditivo promotor de adesão, e posteriormente o preparo de argamassa colmatada, de cimento areia e hidrófugo na proporção indicada pelo fabricante.

A espessura mínima de argamassa colmatada é 3cm em 2 camadas de 1,5cm.

A cura da argamassa colmatada será obtida pela manutenção de um estado de saturação na superfície, por 72 horas, sempre umedecendo a superfície.

Depois aplica-se novos chapiscos e depois nova camada de argamassa sem hidrófugo. A espessura será de 2cm.

Após a superfície está absolutamente seca e isenta de manchas de óleo, graxas ou limo, aplica-se a resina epoxi de base de alcatrão, que é apresentado sob a forma de 2 componentes A e B, os quais após misturados energicamente, reagem entre si de maneira irreversível. Estes produtos após misturados devem ser aplicados imediatamente, pois tem duração de 10 minutos o estado do novo componente, quando se dará a secagem, e então será impossível se utilizar.

A demão de imprimação Primer será constituído por epoxi, diluído na proporção de um volume para 2 volumes de solvente. Rendimento : 20 a 25 / m² por galão de 3,6 litros.

Impermeabilização do solo

Via de regra, poderá ser feita através de dois grupos de materiais:

com materiais naturais;

com materiais industrializados.

Com material natural

A impermeabilização natural geralmente é constituída por uma única camada de solo, normalmente uma argila do próprio local ou de uma jazida de empréstimo, cujo coeficiente de permeabilidade varia de 0,00001 cm/s a 0,000000001 cm/s.

Para efeito de impermeabilização de lagoas de tratamento de esgotos é suficiente que o solo a ser compactado apresente pelo menos as seguintes condições:

pelo menos 30% de partículas passando pela peneira 0,075 mm da ABNT;

limite de liquidez maior ou igual a 30%;

índice de plasticidade maior ou igual a 15;

coeficiente de permeabilidade menor ou igual a 0,000001 cm/s.

Para efeito de orçamentos devem ser observadas as prescrições do Grupo 4 - Movimento de Terra.

Com material industrializado - geomembrana

É um produto ou artigo flexível, impermeável, tal como um filme ou um geotêxtil impregnado, utilizado em engenharia civil ou engenharia geotécnica.

As geomembranas moldadas "in loco", devido às suas características de execução, têm suas aplicações restritas às obras que não requeiram absoluta estanqueidade, tais como: revestimentos de taludes, reservação de líquidos não perigosos, canais de irrigação, entre outros. As geomembranas pré-fabricadas são elementos flexíveis de alta impermeabilidade, produzidas a partir de polímeros sintéticos como por exemplo o PVC (policloreto de vinila), o EEPDM (etileno propileno dieno monômero), etc...

O sistema de impermeabilização sobre o solo deve ser objeto de um projeto do qual, minimamente, deve constar o seguinte:

determinação da espessura da camada de solo suporte;

determinação da espessura da geomembrana;

proteção da geomembrana ao puncionamento, pela utilização de um ou dois geotêxteis;

ancoragem do sistema geotêxtil-geomembrana;

proteção mecânica final do sistema.

Sendo um sistema de impermeabilização de custo elevado deve-se tomar precauções maiores no seu emprego. O terreno suporte, onde deverá ser instalado o sistema, deve ser perfeitamente preparado quanto à compactação/ capacidade de suporte.

Objetos perfurantes e contundentes, se existirem, devem ser removidos anteriormente à instalação do sistema para evitar danos.

Deve-se planejar previamente a operação, a começar pela descarga e guarda dos rolos de material. Preferencialmente o seu armazenamento deve ser longe da poeira, agregados de concreto e outros objetos que possam comprometer a estanqueidade da geomembrana.

Na medida do possível, o geotêxtil deve ser desenrolado na sua posição definitiva e, nos taludes, no sentido da inclinação da estrutura a ser impermeabilizada.

As uniões das mantas de geotêxtil podem ser feitas por sobreposição mínima de 0,30 m, devendo o recobrimento ser maior para o caso de previsão de eventuais recalques. Eventuais uniões transversais devem ser feitas preferencialmente fora da zona inclinada do talude.

O sentido de sobreposição das mantas deve levar em conta o sentido de lançamento dos materiais de cobertura e dos rejeitos, de forma a evitar o seu levantamento e intercalação entre a geomembrana e o geotêxtil.

O correto comprimento de ancoragem deve ser fornecido pelo projeto mediante dimensionamento.

No planejamento da obra deve-se dar atenção quanto ao tipo do equipamento a ser utilizado e sua circulação, bem como a de pessoas, para evitar danos ao sistema com o seu deslocamento.

As superfícies dos taludes, bem como o terreno/suporte, devem ser regularizadas de modo a evitar uma sobretensão no sistema geotêxtil-geomembrana quando do lançamento de rejeitos ou execução de revestimentos.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS DA ABNT

NBR 5644 - Azulejo.

NBR 5719 - Revestimentos.

NBR 5987 - Tinta - Preparo para Utilização e Técnicas de Aplicação na Pintura de Estruturas, Instalações e Equipamentos Industriais.

NBR 6301 - Inspeção de Tintas, Vernizes, Lacas e Produtos Afins.

NBR 6312 - Inspeção Visual de Embalagens Contendo Tintas, Vernizes e Produtos Afins.

NBR 7200 - Revestimento de Paredes e Tetos com Argamassa. - Materiais - Preparo, Aplicação e Manutenção.

NBR 7346 - Limpeza de Superfícies de Aço com Ferramentas Manuais.

NBR 7347 - Limpeza de Superfícies de Aço com Ferramentas Mecânicas.

NBR 7348 - Limpeza de Superfícies de Aço com Jato Abrasivo.

NBR 7350 - Exposição de Superfícies de Aço para remoção da Carepa.

NBR 7485 - Emprego de cores para identificação de tubulações em usinas, refinaria de açúcar e destilaria de álcool.

NBR 7679 - Termos básicos relativos a cor.

NBR 8083 - Materiais e Sistemas utilizados de Impermeabilização - Terminologia.

NBR 8214 - Assentamento de Azulejo.

NBR 9228 - Feltros Asfálticos para Sistema de Impermeabilização.

NBR 9689 - Materiais e sistemas para impermeabilização.

NBR 9817 - Execução de Piso com Revestimento Cerâmico.

NBR 11702 - Tinta para Edificações não Industriais.

NBR 11862 - Tinta para Sinalização Horizontal à Base de Resina Acrílica.

NBR 12170 - Potabilidade da Água aplicável em Sistema de Impermeabilização.

NBR 12190 - Seleção da Impermeabilização.

NBR 12554 - Tinta para Edificações não Industriais.

NBR 12694 - Especificação de cores de acordo com o sistema de notação Munsell.

14. INSTALAÇÕES PREDIAIS

As instalações deverão ser executadas com acabamento perfeito, isentas de quaisquer defeitos que possam influir no funcionamento. As tubulações, aparelhos e equipamentos aparentes deverão ser bem fixados e protegidos contra acidentes e ações de pessoas não habilitadas e estranhas ao ambiente.

As instalações prediais deverão ser executadas de acordo com os respectivos projetos e normas da ABNT e por profissionais devidamente habilitados. Quando necessário, os projetos deverão ser aprovados pelos respectivos órgãos competentes, ficando sob responsabilidade da contratada, incluindo custos, solicitação de licenças, vistorias, alvarás de aprovação e atendimento às alterações e exigências, com comunicação prévia à CAERN.

14.1. Água

A ligação da instalação predial na rede pública deverá ser feita pela CAERN por solicitação da contratada. Será feita com materiais normalizados, obedecendo ao disposto nas especificações da ABNT. O ramal e cavalete da ligação deverá ser feito de acordo com o padrão CAERN. Nenhum prédio deverá ser abastecido diretamente pela rede pública, sendo obrigatório o uso de reservatório para garantir a regularização do abastecimento, o qual poderá ser de concreto armado ou de fibra de vidro, com superfícies das paredes internas lisas, instalados com tubo extravasor e de limpeza. A entrada será sempre pela parte superior do reservatório com uso de bóias.

As juntas das tubulações poderão ser com roscas, flanges, anel de borracha, solda metálica ou massa adesiva para PVC. Cada tipo deverá ser executado de acordo com as especificações do fabricante. Em tubulações enterradas de PVC, não deverá ser usado junta rosqueada, as tubulações de ferro fundido, preferencialmente, devem ser elásticas. O anel de borracha e as pontas de qualquer tipo de tubo deverão ser lubrificadas com glicerina ou outro material autorizado pela fiscalização.

As juntas dos tubos deverão apresentar perfeita estanqueidade. As juntas de tubos roscáveis serão vedadas com fitas veda-roscas à base de teflon ou outro processo, não sendo admitido o uso de estopa com massa ou tinta de zarcão.

Os cortes dos tubos deverão ser em seção reta e o rosqueamento deverá ser feito somente na parte coberta pela conexão.

Durante a execução dos serviços as tubulações deverão ser mantidas com as extremidades tamponadas com caps ou plugs, até o instante de assentamento das peças, não sendo permitido o uso de madeira, estopas e papel, para evitar obstruções.

Os tubos de aço galvanizado em nenhuma hipótese deverão ser curvados e sempre que necessário, devem ser utilizadas curvas, cotovelos e derivações.

Todos os tubos enterrados deverão ser assentados sobre leitos isentos de arestas e pedras angulares e sempre que necessário deverá ser feito colchão de areia para regularizar o leito. O recobrimento deverá ser no mínimo de 60cm acima da geratriz superior do tubo.

As tubulações enterradas deverão ser suficientemente protegidas contra contaminação, sendo proibida a sua passagem em poços absorventes, fossas e quaisquer outros locais ou compartimentos passíveis de causar contaminação.

Nas instalações internas, as tubulações dos pisos deverão ser executadas antes dos mesmos.

Nas paredes verticais a tubulação deverá ser embutida, exceto quando houver chaminés e espaços previamente destinados, devendo nestes casos ser fixada com braçadeiras distanciadas entre si de no máximo 3 m.

As tubulações somente poderão ser embutidas em estrutura de concreto armado, quando for previsto no projeto estrutural.

Os furos e aberturas nas estruturas de concreto armado, previstos para passagem de tubos, deverão ser locados antes da concretagem, com bainhas, tacos etc, de forma que os tubos não sofram nenhuma influência decorrente de dilatação ou esforços estruturais nas passagens, tomadas ou acessos de reservatórios. Em vigas, deverão passar em meia seção da altura e, se possível, a um terço do vão a contar dos apoios.

As tubulações não embutidas, em paredes verticais ou tetos, deverão ser fixadas com suportes e chumbadores suficientemente dimensionados em função do peso e diâmetro dos tubos.

As tubulações aparentes apoiadas em forros deverão ser protegidas com calhas de material isolante. Quando fixadas em paredes ou tetos, deverão ser também envolvidas em material isolante.

As tubulações aparentes deverão ser pintadas de acordo com os padrões da CAERN.

Antes da pintura ou do fechamento dos tubos embutidos, deverá ser eliminado todo o ar da tubulação, com enchimento de água. Em seguida será feito o teste de estanqueidade com pressão 50 % superior à pressão estática máxima na instalação; em nenhum ponto a pressão deverá ser inferior a 10 mca, e o tempo mínimo de teste será de 5 horas.

A saída para os ramais deverá ser protegida por registro. A distribuição interna de água será composta do barrilete, colunas, ramais e sub-ramais, sendo que a pressão mínima no topo das colunas deverá ser de 0,5 mca.

Os registros de comando dos ramais deverão ser colocados na mesma altura em relação ao piso. Quando não definidas em projeto, as alturas deverão ser de 1,80 m para ramais, sub-ramais e válvulas de descarga e de 1,20 m para chuveiros e mictórios.

Os ramais de distribuição deverão apresentar uma declividade mínima de 2% no sentido do escoamento natural, a fim de facilitar a limpeza e desinfecção.



15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1. Entrada de energia em baixa tensão

É de construção simples, pois sendo em Baixa Tensão (BT) dispensa o uso de transformadores.

As diversas alternativas para construção das entradas de serviço em BT são aquelas constantes do Manual de Projetos Elétricos da CAERN, variando da categoria 30A monofásico, até a categoria 200A trifásico, de aplicação segundo o quadro a seguir:

Tipo de Entrada	Utilização
Monofásica/Bifásica	Escritórios, Iluminações de áreas de reservatórios com pequena carga.
Trifásica 40A	Até 10 CV
Trifásica 70A	Até 20 CV
Trifásica 100A	Até 25 CV
Trifásica 125A	Até 30 CV
Trifásica 150A	Até 40 CV
Trifásica 175/200A	Até 50 CV

Os disjuntores termomagnéticos deverão ser do tipo caixa moldada, com correntes nominais correspondentes às categorias de atendimento.

Ramal de alimentação do Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF)

Deve ser executado de acordo com o projeto específico, compreendendo o ramal desde a Entrada de Energia até o QDLF. Os ramaís podem ser Mono, Bi ou Trifásicos, conforme a demanda das instalações.

Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF) em instalação abrigada.

Pode ser de instalação aparente ou embutida, conforme o lay-out definido pelo projeto.

Para se compor um quadro conforme o lay-out desejado, deve-se prever a instalação de disjuntores conforme item 13.5.4 a seguir.

Os quadros de distribuição deverão ser localizados de forma a permitir fácil acesso e manuseio das chaves e instrumentos. Deverão ser bem nivelados, propiciando acabamento adequado com a parede. A altura dos quadros acima do piso não poderá ser inferior a 50 cm. Os quadros deverão ser executados em chapa de aço 14 USG, pintados com esmalte sintético cor cinza munsell nº 65, com barramentos em cobre eletrolítico, com capacidade para instalação de até 9 (nove) disjuntores termomagnéticos unipolares.

Disjuntor

É instalado nos QDLF de maneira a compor e atender ao lay-out do projeto, destinando-se a proteger e seccionar os diversos circuitos.

Eletrodutos

Destinam-se a proteger os circuitos elétricos (fios e cabos) e conduzi-los do QDLF até os pontos de utilização (tomadas, interruptores, luminárias, etc.). Pode ser de instalação aparente ou embutido em alvenaria, conforme determinação do projeto.

Os eletrodutos embutidos ou aparentes deverão ser rígidos e instalados com curvas, luvas e caixas para ligações e derivações, com arruelas de vedação das juntas com material adesivo. Os eletrodutos não poderão formar cotovelos e deverão sempre ter pequena declividade para as caixas.

Nos trechos de tubulação entre duas caixas, entre duas extremidades ou entre uma caixa e outra extremidade, serão admitidas no máximo três curvas de no máximo 90° cada uma.

O emprego de caixas será obrigatório em todos os pontos de entrada ou saída de condutores, (exceto nas transições ou passagens de linhas abertas para os condutos, casos em que serão utilizadas buchas adequadas), bem como em todos os pontos de instalação de aparelhos e tomadas e em todos os pontos de derivação dos condutos. As caixas terão as formas e dimensões seguintes:

octogonais de 75 mm x 75 mm, de fundo móvel, para centro de luz, devendo serem tampadas para extremos de ramais;

quadradas de 100 mm x 100 mm, para mais de três interruptores ou tomadas;

retangulares de 50 mm x 100 mm, para um, dois ou três interruptores;

retangulares de 100 mm x 200 mm, para tomadas de telefone ou luz instaladas no piso, com compartimentos separados e de fabricação especial;

especiais em chapas de aço zincado nº 16, pintura protetora e isolante, nas dimensões de projeto.

As caixas embutidas no mesmo compartimento deverão ficar perfeitamente alinhadas, prumadas e bem faceadas às paredes. Em tubulação aparente, deverão ser fixadas de forma a apresentar o melhor acabamento e rigidez do conjunto. As caixas que não forem destinadas a tomadas ou interruptores deverão ser fechadas com espelhos de mesmo material das demais.

Para facilitar a enfição, de cabos e fios, a distância máxima permitida entre duas caixas será de 15 m em tubulação retilínea. Esta distância será reduzida em 3 m para cada curva intercalada.

Aparente

Deverá ser fixado nas superfícies com braçadeiras adequadas, de forma a proporcionar segurança e alinhamento perfeito. As emendas de eletrodutos, quando necessário, deverão ser executadas através do uso de eletroduto auxiliar, conforme DES. nº 1. Deverá possuir pintura de proteção e acabamento de cor cinza elite (cor dos painéis e quadros).

Os preços da pintura de acabamento, das braçadeiras, buchas e parafusos, que devem ser instalados a intervalos regulares de 50 cm, estão inclusos no preço do metro linear dos eletrodutos.

A execução de curvas a frio somente será permitida em eletrodutos de até 25 mm, desde que não fique afetada a pintura e a estrutura dos mesmos, o que será motivo para rejeição dos serviços.

Embutido

Para o correto assentamento, devem ser feitos rasgos adequados na alvenaria, obedecendo-se às definições do projeto.

Todas as conexões (curvas, luvas, caixas de passagem, etc) estão diluídas na metragem linear dos eletrodutos.

As tubulações embutidas em alvenaria, de diâmetro até e areia traço 1:5 em volume. Para diâmetros superiores, antes do enchimento com argamassa, os tubos deverão ser fixados com presilhas de ferro redondo de 4 mm, em número suficiente para manter a posição inalterada. O embutimento em estrutura de concreto armado deverá ser de forma que os tubos e caixas não sofram nenhum tipo de esforço estrutural, devendo as caixas serem tamponadas para evitar entrada de concreto.

As emendas de condutos rígidos deverão ser feitas com luvas perfeitamente vedadas, de forma que as pontas dos tubos emendados fiquem internamente em contato axial, evitando qualquer descontinuidade ou irregularidade na superfície.

Condutor Isolado

Deve ser sem emendas e instalado nas tubulações com o auxílio de arame guia, destinando-se a alimentar as diversas cargas.

Luminária

É instalada de modo a atender o projeto luminotécnico, visando proporcionar um fluxo luminoso adequado à atividade a ser desenvolvida no local. Toda instalação deve manter um padrão de acabamento condizente com o padrão de qualidade exigido pela CAERN.

pode ser executada com lâmpadas incandescentes ou fluorescentes, com luminárias conforme projeto quantitativo da obra.

Tomada e Interruptor

Os dispositivos de iluminação deverão atender às características construtivas, conforme necessidades locais e normas. A iluminação interna

São pontos de força e/ou comando que complementam o projeto luminotécnico, podendo ser de instalação embutida ou aparente.

Os pontos de tomada são pontos energizados disponíveis ao fornecimento em diversos locais do espaço ambiental, devem ter o número de fases (e pino terra, quando for o caso) condizentes com o fim a que se destinam.

As alturas de colocação de tomadas, interruptores e campainhas em relação ao piso, quando não forem determinadas no projeto, deverão ser as seguintes:

tomadas em locais úmidos: 0,80 m até a borda inferior da caixa;

tomadas em locais secos: 0,20 m até a borda inferior da caixa;

interruptores e campainhas: 1,20 m até a borda superior da caixa.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS DA ABNT

NBR 5354 - Requisitos Gerais para Material de Instalações Elétricas Prediais.

NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

NBR 5411 - Instalação de Chuveiros Elétricos e Aparelhos Similares

NBR 5473 - Instalação Elétrica Predial.

NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria

NBR 5648 - Tubo de PVC Rígido para Instalações Prediais de Água Fria -

NBR 5649 - Reservatório de Cimento Amianto para Água

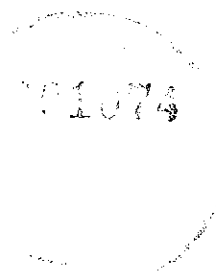
NBR 5651 - Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria.

NBR 5669 - Desempenho de Válvula de Descarga em Instalações Prediais de Água Fria

NBR 5688 - Tubo e Conexão de PVC Rígido para Esgoto Predial e Ventilação

NBR 6235 - Caixas de Derivação para Uso em Instalações Elétricas e Análogas.

NBR 6456 - Aparelho Sanitário de Material Cerâmico



NBR 6498 - Bacia Sanitária de Material Cerâmico de Entrada Horizontal e Saída Embutida Vertical

NBR 6499 - Lavatório de Material Cerâmico - Dimensões

NBR 6500 - Mictório

NBR 6527 - Interruptor de Uso Doméstico.

NBR 6689 - Requisitos Gerais para Conduitos de Instalações Elétricas Prediais.

NBR 7198 - Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente.

NBR 7367 - Execução de Redes Coletoras de Esgotos com Tubo e Conexão de PVC Rígido de Seção Circular

NBR 7863 - Aparelhos de Conexão (Junção e/ou Derivação) para Instalações Elétricas, Domésticas e Similares.

NBR 8160 - Instalações Prediais de Esgotos Sanitários.

NBR 8161 - Tubos e Conexões de Ferro Fundido para Esgoto e Ventilação - Formato e Dimensões.

NBR 8193 - Hidrômetro para água fria.

NBR 10071 - Registro de pressão com corpo e castelo em liga de cobre p/ inst. hid. prediais.

NBR 10281 - Torneira.

NBR 10570 - Tubos e Conexões de PVC Rígido com Junta Elástica para Coletor Predial e Sistema Condominial de Esgoto Sanitário.

NBR 10843 - Tubos de PVC Rígido para Instalações de Águas Pluviais.

NBR 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais.

NBR 12904 - Válvula de Descarga.

NBR 13210 - Caixa de Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro para Água Potável.

16. LIMPEZA DE OBRA

De acordo com o disposto no Grupo 0, antes da emissão do Laudo de Recebimento da Obra LRO, a contratada deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra.

Os serviços normais de limpeza, tanto nas obras lineares como nas localizadas, serão por conta exclusiva da contratada, ou seja, sem nenhum ônus para a CAERN.

Obra linear

Nas obras executadas em logradouros públicos, a contratada deverá utilizar-se dos meios disponíveis e adequados para raspagem, varreção e lavagem da rua de forma que os locais atingidos retornem às condições originais.

Obra localizada

A contratada deverá entregar toda edificação em condição de uso, limpa, sem manchas de pintura, incrustações de argamassa ou cola, com os vidros lavados, etc.

BALCÃO PARA LABORATÓRIO

Será fabricado e fornecido com estrutura de madeira e revestido internamente e externamente com fórmica. Deverá obedecer às características e dimensões constantes do projeto e/ou as orientações da fiscalização.

MÃO-DE-OBRA

Só poderá ser prevista a utilização de mão-de-obra avulsa (servente, ajudante profissional), onde os serviços a serem executados não possam ser quantificados e nem pagos através de preços compostos. Para tanto a fiscalização deverá manter controle rígido sobre o tempo gasto, evitando assim abusos por parte da contratada. Este item só será permitido com autorização expressa da fiscalização.

EQUIPAMENTO

Como no item anterior a utilização de equipamentos diversos só será permitido em casos onde os serviços a serem executados não possam ser quantificados e nem pagos através de preços compostos. Deverá ser utilizado em casos especiais onde houver

condições de manter controle bastante rigoroso no apontamento das horas trabalhadas.
A utilização deste item só será permitida com a autorização expressa da fiscalização.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20220549573

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL, ESPECIALIZ. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BASICO E AMBIENTAL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ESP. EM DIMENS. PATOLOGIA, TERAPIA E TECNOL. DE EST. DE CONCRETO**

RNP: 2109006030

Registro: 2109006030RN

Empresa contratada: **PROJECTA ENGENHARIA LTDA**

Registro : 2000061400-RN

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ITAJA**
PRAÇA VEREADOR JISE DE DEUS BARBOSA
Complemento:
Cidade: **ITAJÁ**

Bairro: **CENTRO**
UF: **RN**

CPF/CNPJ: **01.612.395/0001-46**
Nº: **70**
CEP: **59513000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 14.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA VEREADOR JISE DE DEUS BARBOSA

Nº: **70**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAJÁ**

UF: **RN**

CEP: **59513000**

Data de início: **20/10/2022**

Previsão de término: **20/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ITAJA**

CPF/CNPJ: **01.612.395/0001-46**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZDx6Z
Impresso em: 05/12/2022 às 09:22:32 por: , ip: 177.79.32.140





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20220549573

SECRETARIA DE REGISTRO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

1079

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-m.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZDx6Z
Impresso em: 05/12/2022 às 09:22:32 por: , ip: 177.79.32.140

www.crea-m.org.br
Tel: (84) 4006-7200

cream@crea-m.org.br
Fax: (84) 4006-7201





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20220549573

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL
 01080

5. Observações

Projeto e orçamento do sistema de abastecimento de água para a comunidade rural São Francisco, Itajá-RN.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.
 - Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

HAZEN WILLIAN
 BEZERRA
 PEREIRA:06749
 842429

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

HAZEN WILLIAN BEZERRA PEREIRA - CPF: 067.498.424-29

Local _____ de _____ de _____
 data

MUNICÍPIO DE ITAJÁ - CNPJ: 01.612.395/0001-46

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **31/10/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8204198220**

Documento assinado digitalmente
gov.br ALAOR FERREIRA PESSOA NETO
 Data: 08/12/2022 09:25:12-0300
 Verifique em <https://verificador.iti.br>

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-m.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZDx6Z
 Impresso em: 05/12/2022 às 09:22:32 por: , ip: 177.79.32.140

www.crea-m.org.br cream@crea-m.org.br
 Tel: (84) 4006-7200 Fax: (84) 4006-7201



ANEXO II

MODELO
DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

TOMADA DE PREÇOS N° _____/202_.

(Nome da Empresa), C.N.P.J. N°, sediada (endereço completo), declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente Processo Licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Data/..../....

Nome/Função/ n° da identidade do(a) declarante

➤ ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER

ANEXO III

**TERMO DE CONTRATO N°/.....
(OBRA DE ENGENHARIA)**

TERMO DE CONTRATO DE OBRA DE
ENGENHARIA N°/....., QUE FAZEM
ENTRE SI O(A) PREFEITURA DE
ITAJÁ/RN E A EMPRESA
.....

A Prefeitura de Itajá/RN, com sede no(a) à Praça José de Deus Barbosa, 70 – Centro – Itajá/RN – CEP: 59.513-000, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o n° 01.612.395/0001-46, neste ato representado(a) pelo(a) Prefeito Constitucional Alaor Ferreira Pessoa Neto, inscrito(a) no CPF sob o n° 008.349.084-17, residente na Av. José Juscelino Barbosa n° 472, centro – Itajá/RN, doravante denominado (s) CONTRATANTE (S), e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o n°, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade n°, expedida pela (o), e CPF n°, tendo em vista o que consta no Processo n° 666/2023 e em observância às disposições da Lei n° 8.666, de 21 de junho de 1993 e da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e suas alterações, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Tomada de Preços n° 012404/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é o, conforme condições, quantidades, exigências e especificações discriminadas no Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento e demais documentos técnicos que se encontram anexos ao Instrumento Convocatório do certame que deu origem a este instrumento contratual.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Tomada de Preços e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O Contrato terá como vigência inicial com a ordem de execução da obra e durará o período determinado no Cronograma Físico-Financeiro da obra, mantendo-se após tão somente para fins de garantia pelo prazo de 5 (cinco) anos.

2.2. A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar, conforme Orientação Normativa AGU n° 39, de 13/12/2011.

2.3. A execução dos serviços será iniciada com a expedição da Ordem de Serviço, cujas etapas observarão o cronograma fixado no Projeto Básico que o qual vincula-se a este instrumento convocatório independentemente de transcrição.

2.4. A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

3.1. O valor total da contratação é de R\$ (.....)

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, bem como taxas de licenciamento, administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

3.3. O valor consignado neste Termo de Contrato é fixo e irrevogável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data da apresentação da proposta, pela variação do índice INCC (Índice Nacional de Custos da Construção) ou outro que vier a substituí-lo.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Município de Itajá/RN, para o exercício de 2023, na classificação abaixo:

Unidade ADM: 14.101 – Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
Proj. Atividade: 1008 – Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água
Natureza: 4.4.90,51 - Obras e Instalações
Fonte: 15000000 – Recursos não Vinculado de Impostos
Fonte: 17000000 – Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres da União

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele inerentes encontram-se no Edital.

6. CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

6.1. A CONTRATADA, na assinatura deste Termo de Contrato, prestou garantia no valor de R\$ (.....), na modalidade de, correspondente

a% (..... por cento) de seu valor total, observadas as condições previstas no Edital.

6.2. O regime jurídico da garantia é aquele previsto no instrumento convocatório.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

7.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

7.3. A verificação da adequação da prestação contratada deverá ser realizada com base nos critérios previstos nos projetos e demais documentos técnicos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este contrato.

7.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido nos projetos e demais documentos técnicos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este contrato, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

7.6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.8. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da

Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

8.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

8.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

8.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

8.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação contratual, conforme cronograma físico-financeiro;

8.5. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

8.6. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

8.7. Cientificar a Procuradoria do Município de Itajá/RN para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

8.8. Arquivamento, entre outros documentos, de projetos, “as built”, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

8.9. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

8.9.1. “as built”, elaborado pelo responsável por sua execução;

8.9.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

8.9.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

8.9.4. carta “habite-se”, emitida pela prefeitura;

8.9.5. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

8.9.6. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

9. CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Executar cada uma das fases do empreendimento, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, fornecendo e utilizando os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios de qualidade e quantidade compatíveis com as especificações contidas nos projetos e demais documentos técnicos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este contrato, bem como na sua proposta;

9.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.3. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;

9.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

9.6. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI;

9.7. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução das atividades contratadas;

9.8. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

9.9. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;

9.10. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste instrumento contratual;

- 9.11. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 9.12. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 9.13. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução do empreendimento;
- 9.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 9.16. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.17. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 9.18. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 9.19. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 9.20. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 9.21. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.22. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.23. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.24. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

9.25. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

9.26. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

9.27. Obter junto ao Município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

9.28. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Projeto Básico e seus anexos, conforme artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;

9.29. Assegurar à CONTRATANTE:

9.29.1. O direito de propriedade intelectual dos serviços desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

9.29.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais serviços gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

9.30. Promover a organização técnica e administrativa das atividades, de modo a conduzi-las eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram ou fundamentam o Projeto Básico e este Contrato, no prazo determinado.

9.31. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.32. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

9.33. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas,

01089

serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.34. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, no Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da Contratante.

9.35. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.36. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, nos seguintes termos:

9.36.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

9.36.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.36.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

9.36.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

9.36.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

01/90

9.36.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.36.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

9.36.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.37. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.37.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

9.37.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

9.37.3. Deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

9.38. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

9.39. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;

9.40. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

9.41. Entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado, conforme exigido no instrumento convocatório; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.42. Serão de exclusiva responsabilidade da contratada eventuais erros/equívocos no dimensionamento da proposta.

9.43. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

9.44. A responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto conveniado

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; ou não mantiver a proposta;

11.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

11.2.1. advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

11.2.2. multa moratória de até 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;

11.2.2.1. em se tratando de inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), aplicar-se-á multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento), de modo que o atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração contratante a promover a rescisão do contrato;

11.2.2.2. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

11.2.3. multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

11.2.3.1. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

11.2.4. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

11.2.5. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da penalidade de suspensão do subitem anterior;

11.3. A aplicação de multa não impede que a Administração rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

11.4. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

11.5. A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa.

11.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

11.6.1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

11.6.2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

11.6.3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

11.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

11.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

11.9. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do (a) Contratado, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa do (a) Município de Itajá/RN e cobrados judicialmente.

11.9.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro Geral dos Fornecedores da Prefeitura de Itajá/RN.

11.11. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

12.3. O contrato será realizado sob o regime de empreitada por preço global.

12.4. A assinatura do presente Contrato implica a concordância da Contratada com a adequação de todos os projetos anexos ao instrumento convocatório a que se vincula este ajuste, a qual aquiesce que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. Interromper a execução dos serviços/atividades sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 10 (dez) dias, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório.

14.1.1. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

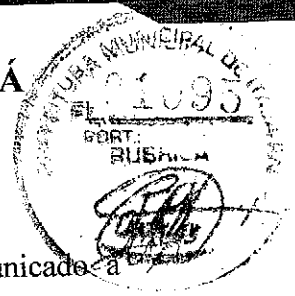
14.2. A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços e obras executadas, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pela obra, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

14.2.1. Após tal inspeção, será lavrado Termo de Recebimento Provisório, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela fiscalização, relatando as eventuais pendências verificadas.

14.2.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

14.3. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 20 (vinte) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, desde que tenham sido devidamente atendidas todas as exigências da fiscalização quanto às pendências observadas e somente após solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

14.3.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento



definitivo no dia do esgotamento do prazo, desde que o fato seja comunicado à Contratante nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão do prazo.

14.3.2. O recebimento definitivo do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RESCISÃO

15.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste Termo.

15.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

15.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4. O termo de rescisão, sempre que possível, deverá indicar:

15.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos em relação ao cronograma físico-financeiro, atualizado;

15.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.4.3. Indenizações e multas.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à Contratante providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial do Município de Itajá/RN e no Diário Oficial do Estado do RN, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será o da Comarca de Ipangaçu, do Estado do Rio Grande do Norte.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Itajá/RN, de..... de 20.....



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DO ITAJÁ

Palácio Manoel Eugênio Ferreira

Telefax: (84) 3330-2255

CNPJ/MF 01.612.395/0001-46



Prefeitura Municipal de Itajá/RN
CNPJ: 01.612.395/0001-46
CONTRATANTE

(Nome da empresa)
CNPJ:
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1º

Nome: _____

RG: _____ CPF: _____

2º

Nome: _____

RG: _____ CPF: _____



ANEXO IV

**MODELO DE DECLARAÇÃO DA LICITANTE DE PLENO ATENDIMENTO
AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

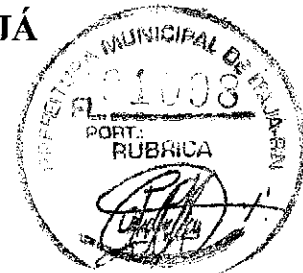
Ao
Município de Itajá/RN
(INDICAR O ENDEREÇO DA CPL)
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/20.....

Vimos pela presente apresentar a Vossa Senhoria, nossa documentação referente à licitação em epígrafe e declaramos que atendemos todos os requisitos de Habilitação, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que tiverem sido cometidos quando da preparação da mesma, não havendo fato impeditivo à nossa habilitação.

....., ... de de 20__.

(Nome, RG, Função ou Cargo e Assinatura do
Representante Legal ou do Procurador)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO V

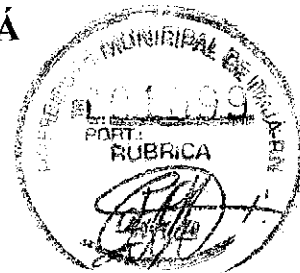
**MODELO DE
TERMO DE CREDENCIAMENTO**

A (Nome da Empresa). vem credenciar seu representante legal para a participação no processo licitatório da modalidade TOMADA DE PREÇOS de nº ____/20....., a ser realizado no Município de Itajá/RN, Estado do Rio Grande do Norte, na data de de de 20....., as :00 horas. Na pessoa de (nome do credenciado), (nacionalidade), (Estado Civil), (Função ou Cargo), portador da cédula de identidade n.º _____ (SSP/ITEP)/__, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda sob o n.º _____ - __, residente e domiciliado à Rua/Av. _____, n.º _____, Complemento: _____, Bairro: _____, CEP: 59.____-____. (Se Sócio-Proprietário) Este ato se dá com base em previsão contratual desta sociedade, na Cláusula _____ do respectivo Contrato Social, que segue em anexo, ad litteram: “(trecho do contrato social que delega os devidos poderes exigidos no Edital)” Ou (Se funcionário da empresa) Para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da licitante, especialmente, todos os poderes para representá-lo, junto a qualquer repartição pública ou particular, para receber citações, confessar, transigir, renunciar, receber, firmar compromisso, além de tudo mais que se fizer necessário para o fiel cumprimento deste mandato.

_____/RN, __ de _____ de 20 __.

(Nome, RG, Função ou Cargo e Assinatura do Representante Legal)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



**MODELO DE
DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE NO
EMPREGO DE MENOR**

(nome da empresa), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal (nome), portador(a) do documento de identidade RG nº _____ e CPF nº _____, interessada em participar do processo licitatório TOMADA DE PREÇOS nº _____/20....., promovido pelo Município de Itajá/RN, DECLARA, sob as penas da lei que, para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei Federal 8.666 de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer atividade.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (catorze) anos na condição de aprendiz () em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

_____, ... de de 20__.

(Nome, RG, Função ou Cargo e Assinatura do
Representante Legal ou do Procurador)
(carimbo da empresa)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



Estado do Rio Grande do Norte
PREFEITURA MUNICIPAL DO ITAJÁ
Palácio Manoel Eugênio Ferreira
Telefax: (84) 3330-2255
CNPJ/MF 01.612.395/0001-46



ANEXO VII

**MODELO DE DECLARAÇÃO
VINCULAÇÃO SERVIDORES PÚBLICOS**

(nome da empresa), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal (nome), portador(a) do documento de identidade RG nº _____ e CPF nº _____, interessada em participar do processo licitatório TOMADA DE PREÇOS nº ____/20__, promovido pelo Município de Itajá/RN DECLARA, sob as penas da lei que: Inexistem servidores públicos do Poder Executivo Municipal/Estadual/Federal no quadro societário ou como empregado enquadrado no impedimento estabelecido no inciso III, do art. 9º da Lei 8.666/1993.

_____, ... de de 20__.

(Nome, RG, Função ou Cargo e Assinatura do
Representante Legal ou do Procurador)
(carimbo da empresa)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO VIII

MINUTA
DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DO EDITAL
DE ACORDO COM SUAS CONDIÇÕES

Ao
Município de Itajá/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/20__

DECLARAÇÃO

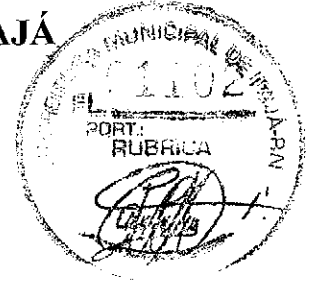
NOME DA EMPRESA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CPNJ nº _____ e inscrição estadual nº _____, estabelecida a _____, bairro _____, Município de _____, estado de _____ CEP _____
DECLARO, que recebi todos os documentos, tenho conhecimento de todas as informações e das condições estabelecidas no presente edital, bem como concordo com todos os itens estabelecidos no referido edital.

O que declaramos acima é verdade e por isso damos fé.

Local e data, ___/___/___.

(assinatura representante legal)

➤ ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO IX

**MINUTA DE DECLARAÇÃO DE
CAPACIDADE DE FORNECIMENTO**

Ao
Município de Itajá/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/20__

DECLARAÇÃO

NOME DA EMPRESA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº _____ e inscrição estadual nº _____, estabelecida a _____, bairro _____, Município de _____, estado de _____ CEP _____, através de seu representante legal abaixo assinado, com cumprimento ao solicitado no edital de licitação DECLARA, sob as penas do art. 299 do Código Penal, de que terá a disponibilidade, caso venha vencer o certame, realizará a execução dos itens nos prazos e/ou condições previstas no edital e termo de referência de objeto:

O que declaramos acima é verdade e por isso damos fé.

Local e data, ___/___/___.

(assinatura representante legal)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO X

**MINUTA DE DECLARAÇÃO DE
ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

[IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO REPRESENTANTE DA LICITANTE], como representante devidamente constituído de [IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DA LICITANTE], doravante denominado simplesmente Licitante, para fins do disposto no edital do Tomada de Preços N°. ___/20___, declara sob pena da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente pelo Licitante, que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com o recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação na modalidade Tomada de Preços N°. ___/20___, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante em potencial ou de fato do presente certame de ordem cronológica N°. ___/20___ - Tomada de Preços ou qualquer integrante do Departamento de Licitação de Itajá/RN, por qualquer meio ou pessoa;
- (c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame de ordem cronológica N°. ___/20___ - Tomada de Preços, quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) Que o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do presente certame de ordem cronológica N°. ___/20___ - Tomada de Preços;
- (e) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e data, ___/___/___.

(assinatura representante legal)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO – XI

**MINUTA
PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO**

(PAPEL TIMBRADO)

TOMADA DE PREÇOS n°: ___/20__.
Abertura: Dia ___ de ___ de 20__, às ___ horas, no Setor de licitação,
situada na (INDICAR O ENDEREÇO DA CPL).

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Item	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	PREVISTO NO ORÇAMENTO			
		Unid	Qtde	P.Unit.	P.Total
VALOR GLOBAL					

Total geral da licitação R\$ XXXXXXXXXXX,XX
(XX)

Validade da Proposta 60 dias

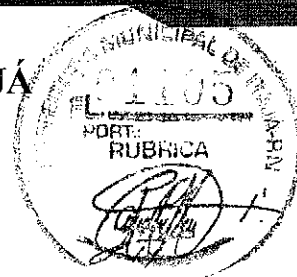
Banco: Agência: N° da Conta:

Declaro para os devidos fins que nos preços propostos estão inclusos todos os encargos, tributos, impostos e demais despesas necessárias para a execução da obra.

Local e data, ___ / ___ / ___.

(assinatura representante legal)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO – XII

MODELO DE DECLARAÇÃO INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Ao
Município de Itajá/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/20__

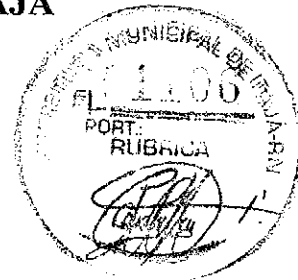
DECLARAÇÃO

Em atendimento à Tomada de Preços ___/20__, declaramos que o profissional....., CREA/CAU nº, detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica exigido(s) pelo Edital, segundo o(s) qual(ais) nos propusemos habilitar na Tomada de Preços nº ___/20__, será(ão) o(s) Responsável(is) Técnico(s) que acompanhará(ão) a execução da obra, caso esta empresa logre vencer a presente licitação.

Local e data, ___/___/___.

(assinatura representante legal)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO – XIII

DECLARAÇÃO DE QUE VISITOU O LOCAL DA OBRA

Ao
Município de Itajá/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº ____/20__

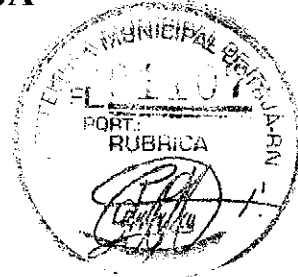
(.....nome da empresa.....), inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade no e do CPF no, DECLARA que o profissional (.....nome completo do profissional,.....), compareceu ao local onde serão executados os serviços objeto da Tomada de Preços nº ____/201__, efetuando assim a visita técnica a que se refere o objeto da licitação acima mencionada, do qual dou plena ciência das condições as quais se realizarão a obra, inclusive no que tange a todas as condições e graus de dificuldade existente.

Local e data, ____ / ____ / ____.

(assinatura representante legal da empresa)

(assinatura do resp. técnico nos termos do item 7.3.5 do Edital)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER



ANEXO – XIV

MODELO DE DECLARAÇÃO CNAE

Ao
Município de Itajá/RN
TOMADA DE PREÇOS Nº ___/20__

Na qualidade de responsável pela empresa XXXX, CNPJ: XXX, vencedora da licitação XXXX, referente ao convênio XXXXXX/XXXX, DECLARO que o CNAE que representa a atividade de maior receita da empresa é 00000000 – xxxxxxxxxxxx.

Local e data, ___ / ___ / ____.

(assinatura representante legal)

- ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER REDIGIDO EM PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE, COM NOME, ENDEREÇO, CNPJ E INSCRIÇÕES ESTADUAL E MUNICIPAL, QUANDO HOVER