



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



EDITAL DE LICITAÇÃO

PREÂMBULO

A Prefeitura do Município de **Guaraciaba do Norte/CE**, através do Órgão Gerenciador da origem desta licitação, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, a qual será conduzida pela Comissão de Licitação, designada pela Portaria nº 12/2022 de 18 de Janeiro de 2022, juntada ao processo administrativo de que trata esta licitação, norteando-se pelas disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

MODALIDADE LICITATÓRIA:

- TOMADA DE PREÇOS

NÚMERO DO PROCESSO:

TP 005/2023-SEINFRA

VALOR GLOBAL ESTIMADO:

R\$ 672.979,32 (seiscentos e setenta e dois mil novecentos e setenta e nove reais e trinta e dois centavos)

ÓRGÃO GERENCIADOR:

Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos

ÓRGÃO PARTICIPANTE:

-

DATA E HORÁRIO DA LICITAÇÃO:

**Recebimento dos Envelopes de Habilitação e Propostas:
10/02/2023 ÀS 08H30MIN**

REFERÊNCIA DE TEMPO:

Horário Local

LOCAL DE ACESSO AO EDITAL E REALIZAÇÃO DO CERTAME:

1 - Acesso: <https://portalmunicipios.com.br/sistema/externo/licitacoes>

2 - Acesso: <https://licitacoes.tce.ce.gov.br>

3 - Acesso e Realização: Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, bairro centro, CEP: 62.380-000, Guaraciaba do Norte/CE.

E-MAIL DO SETOR DE LICITAÇÃO:

licitacao@guaraciabadonorte.ce.gov.br

DIA E HORÁRIO DE EXPEDIENTE DO SETOR DE LICITAÇÕES:

SEGUNDA À SEXTA - DE 08H ÀS 12H E DE 13H ÀS 15H

TIPO DE LICITAÇÃO:

☒ **MENOR PREÇO** ☐ **MELHOR TÉCNICA** ☐ **TÉCNICA E PREÇO** ☐ **MAIOR LANCE/OFERTA**

REGIME DE EMPREITADA:

☒ **GLOBAL** ☐ **UNITÁRIO** ☐ **TAREFA** ☐ **INTEGRAL**

TIPO DE PARTICIPAÇÃO EM RAZÃO DO VALOR ESTIMADO (ART. 48, DA LC Nº 123/06, ALTERADA PELA LC Nº 147/14):

☒ **AMPLA PARTICIPAÇÃO** ☐ **PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA**

GLOSSÁRIO

• Na hipótese de não haver 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 anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

• Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste instrumento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:

* **PMGN:** Prefeitura Municipal de Guaraciaba do Norte/CE;

* **ME:** Microempresa;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- * **EPP:** Empresa de Pequeno Porte;
- * **DOU:** Diário Oficial da União;
- * **DOE:** Diário Oficial do Estado;
- * **TCE:** Tribunal de Contas do Estado do Ceará;
- * **LC:** Lei Complementar.

CONDIÇÕES

1. DO OBJETO

1.1. Constitui o objeto da presente licitação a escolha da proposta mais vantajosa para: **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE.**

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

- Unidade Administrativa: **0505 - Sec. de Infraestrutura e Serviços Públicos**
- Fonte de Recurso: **1500000000 - Recursos não vinculados de Impostos**
- Projeto/Atividade: **18 544 0015 1.010 - Manutenção do Sistema de Abastecimento D'água**
- Elemento de Despesa: **4.4.90.51.00 - Obras e instalações**

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. As licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representadas 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; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; 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 de procuração pública ou particular com firma reconhecida em cartório competente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhada do respectivo documento de identificação oficial com foto do outorgado 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; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.1.2.1. A procuração particular poderá ter a firma dispensada, caso esteja acompanhada de documento oficial do outorgante, para que seja feita a verificação da autenticidade da assinatura pela Comissão de Licitação, ou ainda o autor esteja presente para proceder a assinatura na sessão pública.

3.2. Os documentos de que trata o credenciamento de representantes, mencionados anteriormente, deverão ser apresentados dentro do envelope de "HABILITAÇÃO", em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação com a apresentação imediata dos originais para conferência, no ato da abertura do respectivo envelope na sessão pública.



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

3.4. As licitantes interessadas 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 Correios ou outro meio similar de entrega, atentando para a data e horário de abertura do certame, informados no preâmbulo deste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no preâmbulo deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, anterior ao início da sessão pública.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação:

4.1.1. Qualquer empresa regularmente estabelecida no País, cadastradas no CRC (Certificado de Registro Cadastral) da Comissão de Licitação do Município de Guaraciaba do Norte/CE, especializadas no ramo pertinente ao objeto desta licitação disposto em seus atos constitutivos, ou que comprovem junto a esta Comissão de Licitação, no prazo de até 3 (três) dias antes do recebimento das propostas, observado o disposto no art. 110 e § único da Lei Federal nº 8.666/93, e que preencham os requisitos necessários para cadastro conforme documentos exigidos para inscrição junto ao setor, e ainda que atendam as condições deste Edital e seus anexos.

4.1.1.1. O Interessado não cadastrado que quiser participar da licitação deverá atender as condições para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior ao recebimento das propostas, devendo dirigir-se ao Setor de Licitações desta municipalidade, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, levando a documentação necessária, ocasião em que, constatada a regularidade, receberá o documento de CRC desse órgão, que lhe permitirá participar nesta licitação.

4.1.1.2. Para o cadastramento no Setor de Licitações desta municipalidade, são necessários os documentos estipulados pela Comissão de Licitação, que poderão ser consultados por meio do telefone (88) 3652-2150 ou pelo e-mail licitacao@guaraciabadonorte.com.br, e que deverão ser apresentados no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o prazo de que trata o subitem anterior, quando da intenção de concorrer nesta licitação.

4.2. Não poderão participar desta licitação:

4.2.1. Empresas cujo ato constitutivo não inclua atividade relacionada ao objeto deste Edital.

4.2.2. Empresas sob a forma de consócio ou grupo de empresas, qualquer que seja a sua constituição.

4.2.3. Empresas que se encontrem sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial, falência, concordata, dissolução.

4.2.3.1. É possível a participação de empresas em recuperação judicial nessa licitação, desde que amparadas em certidão emitida pela instância judicial competente, evidenciando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

4.2.4. Empresas suspensas para licitar e contratar com esta Unidade Administrativa e/ou declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.

4.2.5. Empresas cujos representantes legais ou sócios, sejam servidores públicos dos órgãos e entidades desta Administração Pública, inclusive Fundações Instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público Municipal, como concorrente, direta ou indiretamente, por si ou por Interposta pessoa, dos procedimentos licitatórios.

4.2.6. Empresas cujos sócios, representantes ou responsáveis técnicos participarem de mais de uma empresa e que esses estejam participando diretamente do objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



4.2.6.1. Caso ocorra à identificação, constante do subitem anterior, quando verificada após a abertura dos envelopes de HABILITAÇÃO, tornará inabilitada as referidas empresas, pois o fato implica na quebra do sigilo das propostas, contrariando o disposto no art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2.7. Empresas sob a condição do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

II - empresa, isoladamente ou em consórcio, 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;

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

4.2.8. Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos.

4.3. Condicionantes de participação em razão do valor estimado:

4.3.1. Esta licitação está destinada à **AMPLA PARTICIPAÇÃO** entre quaisquer interessados, em razão de sua estimativa não estar no limite estabelecido pelo art. 48 da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14.

5. DA HABILITAÇÃO

5.1. O recebimento dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação ocorrerá até o dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

5.2. O Envelope "Documentos de Habilitação" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº TP 005/2023-SEINFRA

ÓRGÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:

CNPJ DA LICITANTE:

TELEFONE PARA CONTATO:

E-MAIL:

5.3. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação no ato da abertura do envelope com a apresentação imediata dos originais para conferência.

5.4. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

5.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

5.6. O documento obtido através de sítios oficiais, que esteja condicionado à aceitação via Internet, terá sua autenticidade verificada pela Comissão de Licitação.

5.7. Na hipótese de o documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão, quando se tratar de documentos referentes à habilitação fiscal e econômico-financeira.

5.8. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



serão considerados se forem acompanhados da versão em português firmada por tradutor juramentado, e também consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

5.9. Somente serão aceitos os documentos acondicionados no ENVELOPE "A", não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, salvo na condição do disposto no §3º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93.

5.10. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação, a Comissão de Licitação 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 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica junto ao TCU no seguinte endereço eletrônico: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

5.10.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92, 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.

5.10.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará a licitante inabilitada, por falta de condição de participação.

5.10.3. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação das licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas adiante.

5.11. Exigências quanto à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.11.1. Cédula de Identidade do(s) administrador(s).

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

5.11.3. 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;

5.11.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

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

5.11.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/71;

5.11.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

5.11.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

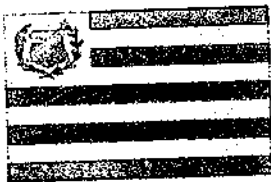
5.12. Exigências quanto à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.12.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;

5.12.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados.

5.12.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

5.12.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de Débitos Trabalhista, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/43;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0

5.12.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

5.12.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.6.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.7. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.7.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.8. A licitante qualificada como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, conforme o caso, deverá encaminhar a documentação de habilitação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, ainda que haja alguma restrição, nos termos do que dispõe o art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/06, sob pena de inabilitação.

5.12.8.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante com tratamento jurídico diferenciado na forma do que dispõe a LC nº 123/06, seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

5.13. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

5.13.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

5.13.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. O Balanço deverá vir acompanhado dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial.

5.13.3. A comprovação da boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um (>1 ou $=1$), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

$$LC = \frac{AC}{PC}$$

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

ONDE:

AC: ATIVO CIRCULANTE

AT: ATIVO TOTAL

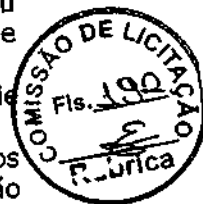
PC: PASSIVO CIRCULANTE

ELP: EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP: REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

5.13.3.1. A licitante que apresentar resultado inferior a qualquer dos índices estipulados no item anterior, deverão comprovar a existência de capital social ou Patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, na forma do § 2º, do art. 31, da Lei Federal nº 8.666/1993.

5.13.3.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da empresa.





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



5.13.3.3. Caso a licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o art. 112º da Lei Federal nº 5.764/71, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

5.13.3.4. No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal. Quando se tratar das demais sociedades comerciais, no balanço deverá constar o número do livro e das folhas nos quais se acha transcrito, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.13.3.5. A exigência de comprovação de índices contábeis mínimos pretende aferir se o licitante tem a mínima capacidade financeira para suportar os compromissos assumidos com a Administração Pública, caso o objeto da licitação lhe seja adjudicado.

5.13.4. Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, nos termos do "caput" e § 1º do art. 56 c/c no Inciso III do art. 31 da Lei Federal nº 8.666/93.

5.13.4.1. Caberá a licitante, optar por qualquer das seguintes modalidades de garantia a seguir:

a) **CAUÇÃO EM DINHEIRO** - Antes do horário de abertura do certame, a licitante deverá utilizar depósito ou transferência bancária na conta indicada pela administração, onde na análise da habilitação será confirmado o crédito efetuado, ou ainda, poderá ser recolhido junto ao Setor Tributário através de pagamento do Documento de Arrecadação Municipal - DAM.

b) **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** - Através de Título original, onde o seu valor será obtido considerando a cotação vigente do 3º (terceiro) dia útil anterior à data da abertura do certame, acompanhado de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído ao título apresentado, devendo este ter sido emitido 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. Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

c) **CAUÇÃO POR SEGURO-GARANTIA** - Através de Apólice original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

d) **CAUÇÃO POR FIANÇA BANCÁRIA** - Através de Fiança original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pelo Banco Central do Brasil (Lei nº 4.595/64 e da Resolução CMN nº 2.325/96), (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

5.13.4.2. A devolução da garantia às licitantes, quando em dinheiro será liberada em até 05 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação ou classificação para as licitantes inabilitadas e desclassificadas, ou após a adjudicação, e para a empresa vencedora em até 05 (cinco) dias úteis após a contratação do objeto da licitação.

5.13.4.3. Caso a licitante retire a sua proposta após a fase de habilitação a garantia será revertida para o Tesouro desta municipalidade.

5.14. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.14.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação e que comprove sua habilitação para o



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



exercício das atividades.

5.14.2. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-OPERACIONAL** da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, fornecido através de Atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, em nome da empresa, que comprove(m) a execução de obra(s)/serviço(s) de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- TUBO DE PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150MM, PARA PAREDE DE ÁGUA (NBR 7665) - FORNECIMENTO;
- FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17MM. AF_09/2020;
- PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO.
- BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTÊNCIA 32 HP, 9 ESTAGIOS. BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q=114,0 M / 13,9 M3/H A 57,0 M / 25,0 M3/H.

5.14.3. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-PROFISSIONAL** da licitante em possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor(es) de Certidão de Acervo Técnico COM REGISTRO DE ATESTADO executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares a do objeto ora licitado, atinentes às parcelas de maior relevância:

5.14.4. Para fins de comprovação de que trata esse subitem será considerado parcelas de maior relevância:

- TUBO DE PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150MM, PARA PAREDE DE ÁGUA (NBR 7665) - FORNECIMENTO;
- FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17MM. AF_09/2020;
- PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO.
- BOMBA SUBMERSA PARA POÇOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTÊNCIA 32 HP, 9 ESTAGIOS. BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q=114,0 M / 13,9 M3/H A 57,0 M / 25,0 M3/H.

5.14.5. Entende-se para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

5.14.5.1. Se EMPREGADO, cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" e da "CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL - CTPS", onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados;

5.14.5.2. Se SÓCIO, comprovação da participação societária, através de cópia do Contrato Social e Aditivos, se houver registrado(s) na Junta Comercial;

5.14.5.3. Se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviços com firma reconhecida em cartório, vigente na data de abertura deste certame.

5.14.6. Não serão aceitas CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.14.7. É de bom alvitre que os itens dos atestados que a licitante pretenda comprovar a Capacidade Técnica Operacional e/ou a Capacidade Técnica Profissional sejam destacados com caneta marca texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

5.15. Outras Exigências de Habilitação:



5.15.1. Declaração para fins de cumprimento ao estabelecido na Lei Federal nº 9.854, de 27-10-1999, publicada no DOU de 28.10.1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, que não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, modelo anexo a este edital.

5.15.2. Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado nos termos do que dispõe a Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, modelo anexo a este edital.

5.15.2.1. 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.

5.15.2.2. Caso as empresas enquadradas no tratamento jurídico diferenciado, não apresentem a declaração mencionada no subitem anterior, poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

5.15.3. A(s) licitante(s) qualificada(s) como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.15.3.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que caso a licitante for declarada vencedora do certame. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

5.15.3.2. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação da licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultada a convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra empresa qualificada nos termos do que dispõe a LC nº 123/06, com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

5.16. Demais disposições relativas à habilitação

5.16.1. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos de habilitação, o(a) Presidente da Comissão de Licitação suspenderá a sessão e divulgará o resultado nos mesmos meios oficiais que divulgou o aviso da licitação, que da data da publicação iniciará o prazo recursal.

5.16.2. A Comissão de Licitação, em forma de diligência, poderá solicitar originais de documentos já autenticados ou complementares, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.16.3. Será inabilitada a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

5.16.4. A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

5.16.5. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação esboçada das causas que provocaram a inabilitação, nos termos do §3º do artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. O recebimento dos envelopes contendo as Propostas de Preços ocorrerá até



o dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

6.2. O Envelope "Proposta de Preços" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº TP 005/2023-SEINFRA

ÓRGÃO: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

ENVELOPE "B" – PROPOSTA DE PREÇOS

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:

CNPJ DA LICITANTE:

TELEFONE PARA CONTATO:

E-MAIL:

6.3. A proposta de preços poderá ser elaborada pelo modelo sugerido, constante dos anexos deste Edital, produzida em meio magnético, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final assinada pelo Representante Legal da empresa licitante, devendo obedecer às seguintes exigências mínimas:

6.3.1. Redigida no timbrado da licitante em língua portuguesa, com linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas;

6.3.2. Indicação da Modalidade e o Número da Licitação;

6.3.3. Identificação da Licitante, compreendendo a razão social, inscrição no CNPJ, endereço completo - inclusive CEP, número do telefone e e-mail;

6.3.4. Identificação do(a) seu(a) Representante Legal, compreendendo o nome completo, inscrição no CPF, número celular e e-mail;

6.3.5. Prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias;

6.3.6. Descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico/Executivo e demais documentos técnicos anexos a este Edital;

6.3.7. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (REAL), de acordo com os preços praticados no mercado, com arredondamento de duas casas decimais considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo a este Edital;

6.3.8. Declaração de que nos preços oferecidos, estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço;

6.3.9. Acompanharão obrigatoriamente a Proposta, como partes integrantes dela, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU deste profissional:

6.3.9.1. Planilha de Orçamento, conforme anexo, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviços constantes da planilha de preços e composições de preços unitários de todos os itens, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais sejam: equipamentos, mão-de-obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, devendo o valor total da Composição de Preços Unitários de cada serviço ser igual ao valor proposto, devendo refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

6.3.9.1.1. A planilha de orçamento da licitante não poderá cotar quantitativo divergente ao disposto na planilha orçamentária do Projeto Executivo;

6.3.9.1.2. Os preços unitários que refletirão o global proposto, não poderá exceder aos constantes da planilha de orçamento do Projeto Executivo, sob pena de desclassificação.

6.3.9.2. Planilha de Composição de Preços Unitários, conforme



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



anexo, que dará origem à planilha orçamentária;

6.3.9.3. Cronograma Físico-Financeiro, conforme anexo, compatível com a obra;

6.3.9.4. Planilha Analítica de Encargos Trabalhistas e Sociais, conforme anexo;

6.3.9.5. Composição Analítica da Taxa de B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas), conforme anexo;

6.3.9.5.1. Os tributos referentes ao Imposto de Renda - Pessoa Jurídica - IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassados ao CONTRATANTE, como também os custos de mobilização e desmobilização de canteiro.

6.3.9.5.2. Os custos referentes a Administração Local da Obra não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, por ser parte integrante a planilha de custo direto.

7. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1. A presente licitação, seu processamento e todos os atos e termos dela decorrentes, reger-se-ão pela legislação disposta neste Edital e seus anexos.

7.2. Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens adiante.

7.3. O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços ocorrerá até o dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, inclusive os encaminhados pelos Correios ou outra forma similar, nos termos do item: "REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO", disposto neste Edital.

7.4. Todos os interessados em participar da licitação deverão estar no local designado antes do referido horário de abertura, não sendo aceita, em hipótese alguma, a participação de licitante retardatária.

7.5. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles poderão se manifestar as 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.

7.6. Após (o) a Presidente da Comissão de Licitação declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros envelopes ou documentos que não os existentes nos envelopes já entregues, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos de forma a alterar o seu conteúdo original.

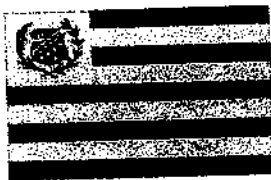
7.7. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO OS DOCUMENTOS REFERENTES À HABILITAÇÃO** e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste Edital, os quais serão rubricados pela própria Comissão e serão postos à disposição dos representantes credenciados, para que os examinem e os rubriquem.

7.8. A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, apreciar imediatamente os documentos apresentados e proclamar o rol das licitantes habilitadas, ou suspender a sessão pública para análise da documentação e divulgação do resultado nos autos do processo com publicação na imprensa oficial, ou ainda marcar nova reunião para divulgação do resultado da fase de habilitação, ficando cientificados os interessados.

7.9. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a Comissão de Licitação procederá a abertura das Propostas de Preços das licitantes habilitadas.

7.10. A(s) Proposta(s) de Preços da(s) licitante(s) inabilitada(s), estará à disposição para retirada, caso não haja recursos ou, se houver, após sua denegação.

7.11. A Comissão de Licitação manterá sob sua guarda até o final desta licitação os envelopes contendo as propostas das empresas inabilitadas/desclassificadas. Transcorrido esse prazo sem que os citados envelopes tenham sido resgatados, estes



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



serão expurgados.

7.12. A inabilitação da licitante importará na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

7.13. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.14. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO AS PROPOSTAS DE PREÇOS** e verificará a conformidade destas de acordo com as exigências deste Edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os parâmetros máximos estabelecidos, e/ou ainda com o auxílio do departamento de engenharia desta municipalidade pela condição técnica delas, as quais serão rubricadas pela própria Comissão e serão postas à disposição dos representantes credenciados, para que as examinem e as rubriquem.

7.15. As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

7.16. A Comissão de Licitação verificará a existência de empresas enquadradas no regime jurídico diferenciado (ME/EPP/Cooperativa), para o cumprimento do disposto no §3º do art. 48 da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14, procedendo como previsto no subitem seguinte.

7.17. Caso a proposta classificada em primeiro lugar não seja de ME/EPP/Cooperativa, a Comissão de Licitação procederá de acordo com os subitens a seguir:

7.17.1. Fica assegurado, como critério de desempate (LC nº 123/06), preferência de contratação para as ME/EPP/Cooperativa;

7.17.2. Entende-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME/EPP/Cooperativa sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta que obtiver melhor classificação, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados;

7.17.3. Para efeito de desempate, a Comissão procederá da seguinte forma:

7.17.3.1. A ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

7.17.3.2. Não ocorrendo a situação na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem no percentual dos 10% (dez por cento), na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME/EPP/Cooperativa que se encontrem no intervalo estabelecido no percentual dos 10% (dez por cento), será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços;

7.17.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.17.6. Ocorrendo empate ficto, a ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação no percentual dos 10% (dez por cento), será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação do(a) Presidente da Comissão de Licitação, ocasião em que o Representante Legal da licitante deverá estar presente à sessão pública e declarar sua nova proposta no prazo de até 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do seu direito, ou ainda, através de solicitação formal, também sob pena de preclusão do seu direito, não respondê-la no prazo estipulado, contado do recebimento da mesma.

7.18. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados com estrita observância no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.19. A(s) decisão(ões) do(s) julgamento(s) do(s) Recurso(s) Administrativo(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial e o(s) mesmo(s) estará(ão) à disposição nos autos do processo e serão disponibilizados no Portal de Licitações dos Municípios no site eletrônico do TCE.

7.20. Os resultados de cada fase da licitação e o(s) valor(es) da(s) proposta(s)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



vencedora(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial, ou se presentes todos os representantes das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, comunicado diretamente aos interessados e lavrado em ata. Estas publicações constituirão os avisos dos resultados dos julgamentos das documentações e propostas.

7.21. A Comissão de Licitação, em qualquer fase do processo e a seu critério e em forma de diligência, poderá solicitar documentos complementares, destinados a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

7.22. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes.

8. DO JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. O julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão objetivos e procedidos de acordo com as disposições contidas neste Edital.

8.2. Para fins de que trata o julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão levados em consideração os seguintes critérios:

8.2.1. Avaliação dos Documentos de Habilitação - ENVELOPE "A"

8.2.1.1. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Econômica e Financeira e Qualificação Técnica;

8.2.1.2. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE "A", ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital e ainda, serão inabilitadas, de forma superveniente, as ME/EPP/Cooperativa que não normalizarem a documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido neste Edital.

8.2.2. Avaliação das Propostas de Preços - ENVELOPE "B"

8.2.2.1. Serão desclassificadas as Propostas que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

8.2.2.2. Serão desclassificadas as Propostas em função da oferta de outra licitante na licitação;

8.2.2.3. Serão desclassificadas as Propostas com preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

8.2.2.4. Serão desclassificadas as Propostas com preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado, estabelecido na planilha de orçamento do Projeto Executivo, anexo a este Edital;

8.2.2.5. Serão desclassificadas as Propostas com preços globais inexequíveis na forma do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93;

8.2.2.6. Serão desclassificadas as propostas que alterarem os coeficientes de produtividade previstos em tabelas públicas utilizadas no orçamento, que não sejam devidamente justificados e demonstrados os motivos de sua alteração (metodologia, tecnologia, etc.).

8.2.2.7. Serão desclassificadas as Propostas desacompanhadas de qualquer planilha exigida neste Edital, bem como a falta de assinatura de quem de direito em cada caso;

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

8.4. 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 123/06, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.



8.5. Nas propostas prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, este último.

8.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas das licitantes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.7. A empresa deverá apresentar o mesmo preço unitário para serviços iguais. Caso a empresa apresente preços unitários diferentes, a Comissão fará a correção, considerando o menor dos preços unitários apresentados para os serviços iguais, não se constituindo, de forma alguma, motivo para desclassificação.

8.8. Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observada a preferência de desempate disposta na LC nº 123/06, referente ao tratamento jurídico diferenciado para as empresas enquadradas como ME/EPP/Cooperativa.

8.9. Será declarada vencedora da licitação a proposta de **MENOR PREÇO** entre as licitantes classificadas.

8.10. Quando todas as licitantes forem inabilitadas/desclassificadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escolhida das causas que provocaram a inabilitação/desclassificação, nos termos do §3º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

8.10.1. No caso de desclassificação das propostas, mencionada no subitem anterior, poderá haver alteração de valores, se em benefício da administração ou em decorrência da própria correção das causas que outrora as desclassificaram.

9. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO, DA IMPUGNAÇÃO E DO RECURSO

9.1. Critérios para pedidos de ESCLARECIMENTOS:

9.1.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este Edital e seus anexos, deverão ser enviados à Comissão de Licitação, até 02 (dois) dias úteis, anteriores à data designada para abertura da sessão pública.

9.1.2. O pedido de esclarecimento deverá ser enviado, por meio eletrônico, pelo e-mail do Setor de Licitação mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.1.3. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão enviadas em resposta ao e-mail encaminhado pelo interessado.

9.1.4. Os pedidos de esclarecimentos enviados fora do prazo não serão respondidos.

9.1.5. Os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2. Critérios para pedidos de IMPUGNAÇÃO:

9.2.1. Até 02 (dois) dias úteis, antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá Impugnar este Edital.

9.2.2. A petição de impugnação deverá ser protocolizada no endereço ou encaminhada pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.2.3. Caberá à Comissão de Licitação, decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas úteis, contados da data de recebimento da impugnação.

9.2.4. A resposta à impugnação será procedida em até 24 (vinte e quatro) horas e entranhada nos autos do processo licitatório, bem como, encaminhada à impugnante, no endereço de e-mail informado na sua petição ou em resposta ao e-mail o qual foi encaminhada a petição, e ainda, estará disponível para consulta dos demais interessados.

9.2.5. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas por outra forma e/ou fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

9.2.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das



propostas.

9.2.7. As Impugnações não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2.7.1. A concessão de efeito suspensivo à Impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Licitação, nos autos do processo de licitação.

9.3. Critérios para interposição de RECURSO:

9.3.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberá recurso nos casos de:

9.3.1.1. Habilitação e /ou Inabilitação;

9.3.1.2. Julgamento das propostas.

9.3.2. A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão de Licitação, de habilitar e/ou inabilitar, classificar e/ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, representante do licitante.

9.3.3. Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão de Licitação até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope "B" deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 10 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

9.3.4. Em caso de ausência do representante legal do licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no mesmo meio oficial que divulgou esta licitação, de sua inabilitação ou desclassificação.

9.3.5. O recurso deverá ser protocolizado no endereço ou encaminhado pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo desta Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.3.6. Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada ou digitada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.

9.3.7. Protocolado o recurso os demais participantes deverão ser intimados de imediato para apresentarem suas contrarrazões.

9.3.8. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a presente licitação para determinar a contratação.

10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. A adjudicação e a homologação desta licitação em favor da licitante classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação.

10.2. O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

11. DO CONTRATO

11.1. Após a homologação da licitação, em sendo viabilizada a contratação, será firmado Termo de Contrato com a empresa vencedora da licitação, segundo o critério estabelecido neste Edital.

11.2. A adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico (e-mail), para que seja assinado no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

11.2.2. Os prazos estabelecidos nos subitens anteriores para assinatura do contrato poderão ser prorrogados uma única vez, por igual período, quando



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



solicitado pela licitante vencedora, durante o seu transcurso, e desde que devidamente justificado e aceito pela Administração.

11.2.3. É facultado à Administração, quando a adjudicatária não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar esta licitação.

11.2.3.1. O disposto no item anterior não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, §2º da Lei Federal nº 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pela primeira adjudicatária.

11.3. O prazo de vigência da contratação é de **270 (duzentos e setenta) dias**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **180 (cento e oitenta) dias**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

11.5. Na assinatura do contrato, bem como nas alterações que dele advir, será exigida a apresentação dos seguintes documentos válidos:

- a) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Federal;
- b) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Estadual;
- c) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Municipal;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- e) Certidão de Regularidade do FGTS-CRF;
- f) Registro ou Inscrição no CREA e/ou CAU.

12. DA GARANTIA CONTRATUAL

12.1. Os critérios acerca da prestação de garantia contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

13.1. As obrigações da Contratante e da Contratada, são as estabelecidas no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

14. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. Os critérios acerca do recebimento e aceitação do objeto, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

15. DO PAGAMENTO

15.1. Os critérios acerca do pagamento, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

16. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

16.1. Os critérios acerca da fiscalização contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

17. DO REAJUSTAMENTO DO PREÇO

17.1. Os critérios acerca do reajustamento do preço, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Os critérios acerca da subcontratação, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Os critérios acerca das sanções administrativas, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



20.1. Da sessão pública desta Licitação lavrar-se-á Ata circunstanciada.

20.2. 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 anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.

20.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário local.

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

20.5. As normas disciplinadoras da licitação 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.

20.6. As licitantes assumem todos os custos de participação, 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.

20.7. 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.

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

20.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21. DOS ANEXOS

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

* **ANEXO I** – Projeto Básico.

* **ANEXO II** – Modelo da Proposta de Preços.

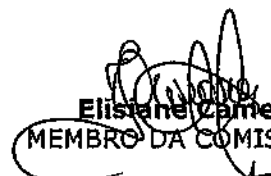
* **ANEXO III** – Modelo da Declaração que não Emprega Menor de Idade.

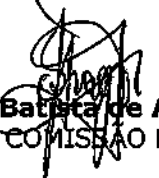
* **ANEXO IV** – Modelo da Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado (LC nº 123/06~147/14).

* **ANEXO V** – Minuta do Termo de Contrato.

Guaraciaba do Norte/CE, 24 de janeiro de 2023.


Emanuel Fernando Ribeiro
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO


Eliane Carmelo de Carvalho
MEMBRO DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO


João Batista de Aragão
MEMBRO DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO



ANEXO I

PROJETO BÁSICO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



PROJETO BÁSICO
TOMADA DE PREÇOS

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço de engenharia.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens estão discriminados no anexo do Projeto Básico.

1.4. O contrato terá vigência pelo período de 270 (duzentos e setenta) dias, sendo prorrogável na forma do que dispõe a Lei 8.666/93 e suas alterações.

1.5. O prazo para a execução dos serviços contratados será de 180 (cento e oitenta) dias, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

1.6. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço global.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O sistema de abastecimento de água, vem ao longo do tempo, se tornando cada vez mais importante para as sociedades, pois permite diversos benefícios para a saúde pública, proporcionando mais conforto e bem-estar. Com sua implantação é possível melhorar os hábitos de higiene e limpeza, diminuição da incidência de doenças e redução de gastos com a saúde pública. A implantação do sistema de abastecimento de água na localidade de Mucambo, visa oferecer às famílias daquela comunidade, água de boa qualidade, para o uso doméstico, nas suas tarefas diárias, como cozinhar, lavagem de roupas, instalações sanitárias, entre outras. Procura-se com a pretensa contratação, melhorar a qualidade de vida da população da comunidade de Mucambo, que será beneficiada com a implantação do sistema de abastecimento de água, trazendo uma expectativa de ganho nas condições de saúde e crescimento econômico para o município. Isso posto e, visando a melhoria contínua da infraestrutura hídrica na zona rural do município de Guaraciaba do Norte-CE, resta evidente a necessidade imperiosa da pretensa contratação.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. Trata-se da contratação de empresa por meio de licitação na modalidade Tomada de Preços do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE, de acordo as especificações do projeto executivo e anexos. Para que a contratação seja bem-sucedida e atenda perfeitamente à demanda da Unidade Contratante, a contratada deverá possuir mão de obra técnica especializada, veículos, máquinas, materiais e equipamentos necessários à sua execução, bem como ser capaz de realizar os serviços conforme definidos no projeto executivo do objeto.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DA CONTRATADA

4.1. Trata-se de serviço não comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade Tomada de Preços.

4.2. Os serviços a serem contratados, tendo em vista o valor estimado da contratação, enquadram-se na alínea "b", inciso I, do art. 23 da Lei 8.666/93, atualizado pelo decreto federal nº 9.412 de 2018.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



4.3. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

5.1.1. Natureza da Contratação:

- a) Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE.
- b) A empresa contratada deverá ter disponibilidade de equipamentos e materiais para execução dos serviços, bem como pessoal técnico e operacional especializados para o cumprimento do objeto da licitação.
- c) Os trabalhos serão acompanhados e executados por mão de obra especializada, devendo a contratada estar ciente e aplicar as normas técnicas correspondentes a cada serviço descrito na Especificação Técnica.

5.1.2. Duração Inicial do Contrato:

5.1.2.1. A duração prevista para o contrato é de 270 (duzentos e setenta) dias, prorrogável, desde que demonstrada a necessidade do serviço, a qualidade, bem como, a economicidade.

5.1.3 Sustentabilidade:

- a) A contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados/trocados durante a prestação do serviço objeto da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos da Lei nº 12.305/2010.
- b) Preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local.
- c) Utilização racional de recursos naturais como água e energia.
- d) Geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.
- e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem, da obra ou serviço.
- f) Uso de inovações que reduzam o impacto sobre recursos naturais
- g) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

5.1.4. Transição Contratual:

5.1.4.1 Não há transição contratual.

5.1.5. Relevância dos requisitos estipulados:

5.1.5.1. Os serviços pretendidos juntamente com os respectivos materiais a serem empregados na execução do contrato fazem parte do mesmo segmento de mercado das empresas especializadas, não implicando em restrição de competitividade.

6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

6.1. Não haverá obrigatoriedade de vistoria da obra in loco, porém a licitante a seu critério, para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 16 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente.

6.2. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

6.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, observado o dia e horário mencionado no subitem anterior.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



6.4. Para a vistoria a licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.5. Para a visita técnica o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para o ato.

6.6. Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da visita técnica deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação.

6.7. A não realização de visita técnica não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

6.8. A visita técnica não será obrigatória em razão de não existir nenhum empecilho técnico significativo para a execução do objeto que pudesse ser verificado durante uma visita, para tanto, devendo declarar pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento da obra. A visita técnica pouco acrescentaria sobre o conhecimento que os licitantes têm acerca de suas obrigações, logo outros valores legais como a competitividade, se sobrepõem a necessidade da visita.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

7.1.1. Os elementos produzidos para serem contratados e executados para que produzam resultados pretendidos, estão definidos em projetos técnicos, especificações técnicas e em planilhas orçamentárias que trarão discriminadamente a metodologia e critérios necessários para o início, desenvolvimento e término da obra.

7.1.2. A execução dos serviços será iniciada a partir da assinatura de ordem de serviços, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro que consta no projeto executivo.

7.1.3. A Contratada deverá respeitar os prazos e os percentuais de execução previstos para cada etapa, conforme cronograma que consta no **PROJETO EXECUTIVO**.

7.1.4. O contrato terá vigência pelo período de 270 (duzentos e setenta) dias, sendo prorrogável na forma do que dispõe a Lei 8.666/93.

7.1.5. 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.

7.1.6. A execução dos serviços deverá ser iniciada em até 05 (cinco) dias a partir da data de recebimento da **ORDEM DE SERVIÇO**.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

8.1. A cada período de até 30 (trinta) dias, a Contratada deverá apresentar a medição prévia das atividades executadas no período, através de planilha que indique os serviços executados, as unidades, os quantitativos e os valores e memória de cálculo detalhada. Ultrapassado esse período a contratada fica ciente de que o pagamento estará condicionado a apresentação do referido documento.

8.2. Caso a Contratada não envie a prévia da medição conforme determinado acima, a fiscalização irá elaborar a planilha dos serviços executados somente para fins de apuração do percentual executado e aplicação de advertências e sanções, conforme o caso.

8.3. A Contratante terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data da apresentação da medição, para aprovar ou rejeitar, no todo ou em parte, a medição prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade das atividades executadas.

8.4. Após a aprovação, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medição de serviços e de memória de cálculo detalhada, as duas últimas assinadas pelo Responsável Técnico da obra.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 8.5. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva das atividades executadas.
- 8.6. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro executada e proporcionalmente aos quantitativos de serviços e materiais efetivamente prestados e empregados na mesma.
- 8.7. Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
- 8.8. Não produziu os resultados acordados:
- 8.8.1. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
 - 8.8.2. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 8.9. Os documentos para pagamento deverão ser apresentados, conforme segue:
- 8.9.1. Nota fiscal/fatura com discriminação resumida dos serviços executados, período de execução da etapa e número do contrato, valor da retenção de INSS, ISS e Tributos Federais, quando for o caso, bem como, destaque do valor da alíquota do ISSQN. Não deve apresentar rasuras e/ou entrelinhas e o valor da medição deverá ser previamente certificado pelo fiscal responsável.
 - 8.9.2. Planilha de Medição, contendo todos os serviços executados e assinada pelos Responsáveis Técnicos das partes (contratante e contratada).
 - 8.9.3. Memória de Cálculo detalhada dos serviços e quantidades objeto da medição, assinada e carimbada pelo Responsável Técnico da Contratada.
 - 8.9.4. Relatório Fotográfico, indicando principalmente os serviços objetos da medição, com legenda e assinado e carimbado pelo Responsável Técnico da Contratada.
 - 8.9.5. Apresentação de Diário de obra correspondente aos serviços atestados no período da medição.
 - 8.9.6. Na hipótese de virem a ser constatadas pela Contratante quaisquer irregularidades em faturas já pagas, a Contratante efetuará a glosa e realizará o desconto desse valor no próximo pagamento.
 - 8.9.10. Providenciar para liberação da última medição, além da documentação descrita anteriormente, o Termo de Recebimento Provisório da Obra.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades discriminadas no projeto executivos e memoriais descritivos.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 10.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, 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;
- 10.3. 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;
- 10.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;
- 10.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, conforme a legislação vigente.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 10.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 10.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;
 - 10.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
 - 10.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
 - 10.6.7. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens e deslocamentos.
- 10.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 10.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 10.9. Cientificar a procuradoria jurídica do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 10.10. Arquivar, 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;
- 10.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- 10.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - 10.11.2. 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).
- 10.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666/93.
- 10.13. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos;
- 10.14. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;
- 10.15. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao 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, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
- 10.16. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

11.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

11.3. 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 8.078/90), 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;

11.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

11.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos das determinações em vigor;

11.6. A empresa contratada deverá entregar juntamente com a nota fiscal, documento de medição, diários de obra e relatórios complementares, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

11.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

11.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

11.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

11.10. 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.

11.11. 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.

11.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

11.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

11.14. 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.

11.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 11.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis 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;
- 11.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 11.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146/15.
- 11.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 11.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 11.21. 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 Projeto Básico;
- 11.22. Manter preposto 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;
- 11.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 11.24. 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.
- 11.25. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU do domicílio do contratado 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 12.378/10);
- 11.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 11.27. 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, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 11.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste 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.
- 11.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307/02, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, nos seguintes termos:
- 11.29.1. 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;
- 11.30. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307/02, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 11.30.1. 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;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 11.30.2. 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;
- 11.30.3. 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;
- 11.30.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 11.31. 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;
- 11.32. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, 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.
- 11.33. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios 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, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 11.34. No caso de execução de obra:
- 11.34.1. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 11.34.2. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada, aceitar que a contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;
- 11.34.3. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 11.34.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845/18;
- 11.34.5. A contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

- 14.1. 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



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.2. A Contratante deverá disponibilizar responsável técnico com a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

14.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

14.4. 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 Federal nº 8.666/93.

14.5. 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 Federal nº 8.666/93.

14.6. 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 Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

14.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

14.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

14.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

14.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

15.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

15.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no documento de medição, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

15.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

15.2. O recebimento provisório será realizado pelo responsável técnico pela fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

15.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



15.2.1.1. 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 Recebimento Provisório.

15.2.1.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

15.3. A partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

15.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, as respectivas correções;

15.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

15.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

15.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406/02).

15.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

16. DO PAGAMENTO

16.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

16.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

16.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, consoante à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93, estando o pagamento condicionado a sua regularidade.

16.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

16.4.1. o prazo de validade;

16.4.2. a data da emissão;

16.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

16.4.4. o período de prestação dos serviços;

16.4.5. o valor a pagar; e

16.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

16.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

16.6. Em caso de sanção por irregularidades, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 16.6.1. não produziu os resultados acordados;
16.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
16.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
16.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
16.8. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
16.9. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
16.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:
EM = I x N x VP, sendo:
FM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \frac{(6 / 100)}{I = 365} I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

17. REAJUSTE

17.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA (INCC - COLUNA 35) editada pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro que vier substituí-lo.

17.2. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial – refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final – refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

17.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

17.6. O reajuste poderá ser realizado por termo de alteração contratual ou apostilamento.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



18. GARANTIA DA EXECUÇÃO

18.1. Não será exigida garantia contratual para essa contratação.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Ficará impedido de licitar e de contratar com a administração pública, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta:

- 19.1.1 Não assinar o contrato;
- 19.1.2 Não entregar a documentação exigida no edital;
- 19.1.3 Apresentar documentação falsa;
- 19.1.4 Causar o atraso na execução do objeto;
- 19.1.5 Não manter a proposta;
- 19.1.6 Falhar na execução do contrato;
- 19.1.7 Fraudar a execução do contrato;
- 19.1.8 Comportar-se de modo inidôneo;
- 19.1.9 Declarar informações falsas; e
- 19.1.10 Cometer fraude fiscal.

19.2 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, ou o conluio entre as licitantes, em qualquer momento da licitação.

19.3 A licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.3.1 Advertência por falta(s) leve(s), assim entendida(s) como aquela(s) que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

19.3.2 Multa de:

- a) 0,30% ao dia sobre o valor remanescente deste Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30(trinta) dias;
- b) até 10 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias;

19.3.3 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;

19.3.4 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.

19.4 A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar qualquer documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções cabíveis.

19.5 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

19.6 Se a multa aplicada for superior ao preço da garantia prestada, caso haja, além da perda dessa, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, podendo ser cobrado o preço remanescente judicialmente, conforme art. 419 do Código Civil.

19.7 A aplicação de qualquer das penalidades previstas, realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à licitante/adjudicatária, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/93.

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.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



19.9 O pagamento da multa não eximirá a CONTRATADA de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.

20. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA LICITANTE.

20.1 As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

20.2 Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor estarão previstos no edital.

20.3 Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pela licitante estarão previstos no edital.

20.4 Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

20.4.1. Valor Global igual ou inferior a: preço apresentado em planilha anexa ao edital.

20.4.2. Valores unitários igual ou inferior a: valores das composições da planilha de preços anexa ao edital.

20.4.3. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

20.4.4. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

21. ESTIMATIVA DE PREÇO.

21.1. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo, compreendendo a cifra de R\$ 672.979,32 (seiscentos e setenta e dois mil novecentos e setenta e nove reais e trinta e dois centavos).

21.2. Tal valor foi obtido a partir de estimativas detalhadas constantes em anexo a esse projeto básico.

22. ANEXOS

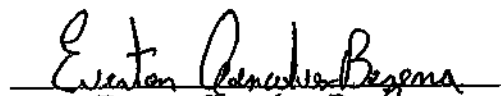
22.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

22.1.1. Anexo I – Projeto Executivo (Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Composição de Custos Unitários da Tabela SINAPI-CE e SEINFRA-CE, Cronograma Físico-Financeiro, Composição de BDI – Serviços, Composição de BDI – Materiais, Tabela de Encargos Sociais (SEINFRA-CE e SINAPI-CE), Plantas e Memorial Descritivo e Especificações Técnicas).

22.1.2. Anexo II – Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

22.1.3. Anexo III – ART de Fiscalização do Projeto Executivo.

Guaraciaba do Norte-CE, 18 de janeiro de 2023.


Everton Gonçalves Bezerra

Responsável pelo Planejamento das Contratações da Secretaria de
Infraestrutura e Serviços Públicos

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE / CE.

1º ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO

Readequação

MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE - CEARÁ

MEMORIAL DESCRITIVO

03 de Outubro de 2022



JOTA BARROS PROJETOS
Cáudia José Queiroz Barros
Eng.ª Civil - CREA 134120-CE

INDICE

JUSTIFICATIVA PARA ALTERAÇÃO DO PROJETO	2
2.0 ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA.....	4
3.0 ESCOLHA DA CONCEPÇÃO BASICA	7
4.0 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO SISTEMA PROPOSTO X MODIFICADO	7
5.0 MEMORIAL DE CÁLCULO	11
6.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	22
7.0 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	50
8.0 CRONOGRAMA	51
9.0 COMPOSIÇÃO DE B.D.I. E ENCARGOS SOCIAIS	52
10.0 MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS	53
11.0 PEÇAS GRÁFICAS	54

JUSTIFICATIVA PARA ALTERAÇÃO DO PROJETO

Este relatório compreende modificação ao Projeto Técnico do Sistema de Abastecimento de Água da localidade de **MUCAMBO**, pertencente ao município de **GUARACIABA DO NORTE/CE**.

O projeto da localidade de Mucambo aprovado na FUNASA contempla a seguinte concepção: Captação em Poço Profundo a ser perfurado, implantação de estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta, Tratamento, Reservatório Elevado, rede de distribuição e ligações domiciliares.

Para o início dessas obras foi constatado pela equipe técnica da prefeitura, que o poço profundo projetado, locado nas coordenadas (E297729,25 N 9528116,15), distante 2.050,81m de distancia para o local do reservatório apoiado projetado, não atende a demanda de projeto.

Logo foi elaborado um novo estudo para marcação de um novo local, esse estudo geotécnico (ver em anexo) , demonstrou que o novo poço profundo deve ser locado nas coordenadas (E298187,3853 N 9527305,0058), como a mudança do local do poço, foi reavaliado a possibilidade de relocação do reservatório apoiado projetado, desde que essa relocação não modificasse o funcionamento da rede de distribuição.

Os dimensionamentos apresentados em anexos, demonstram que é possível relocar o reservatório apoiado para um local mais próximo do poço profundo projetado, tal mudança não afetará o funcionamento da rede bem como a redução de atendimento da comunidade.

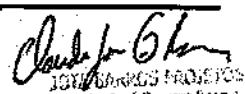
Atualmente o sistema precisa dessa ampliações de captação, adutora , reservação e rede de agua, entretanto, A CAGECE através do SISAR opera e faz a manutenção do sistema, a mesma informa que todas as ligações predias já foram implantadas, logo nessa etapa de mudanças, sera excluído esse item do plano de trabalho, já que já fora implantado, conforme declaração emitido pela CAGECE/SISAR.

Essas modificações não causão redução da meta de atendimento no plano de trabalho aprovado, apenas com a relocação das unidades de captação e reservação, haverá redução nos quantitativos de adutora e rede de distribuição, sem haver redução de ligações prediais, continuando a atender a toda população inicialmente projetada.

Segue abaixo, memorial descritivo, dimensionamento e peças gráficas do projeto, com as alterações necessárias.

Com relação a modificação da planilha orçamento os quantitativos da adutora e rede de agua foram reduzidos, os restantes das quantidades foram mantidos.

O plano de trabalho da FUNASA aprovado, apresenta atendimento as seguintes comunidades:



JOTA BARROS PROJETOS
Cauda José Carlos Barros
CPF: 024.054.119-71

- **META 01 -SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE PEDRA AMARELA/DESCOBERTA NO MUNICIPIO DE GUARACIABA DO NORTE-CE .**

- **META 02 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ESPINHOS NO MUNICIPIO DE GUARACIABA DO NORTE-CE .**

- **META 03 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE MUCAMBO NO MUNICIPIO DE GUARACIABA DO NORTE-CE .**

As comunidades de Espinhos e Pedra Amarela/Descoberta (META 01 E 02 do plano de trabalho), já forma executadas, a Prefeitura de Guaraciaba do Norte, solicitará visita técnica para aprovação da FUNASA dessas unidades.

A localidade de Mucambo não foi iniciado pela empresa executora (RVP Construções & Serviços EIRELI ME), por conta da necessidade de relocação do poço e aprovação dessa mudança por parte da FUNASA.

Recentemente, no dia 02 de agosto de 2022, houve rescisão do contrato de nº 09.05.19-01-05, entre a Prefeitura Municipal de Guaraciaba do Norte e a Empresa responsável pelos serviços desse convenio.

Por conta da rescisão do contrato e necessário que seja elaborado uma nova licitação para execução da Meta 03 referente ao sistema de Mucambo.

Como será necessário relicitação desse convenio, apresentaremos a planilha dos preços unitários com os preços atualizados com as tabelas vigentes, o valor total do orçamento da meta 03 do sistema de agua de Mucambo, conforme resumo abaixo:

Valor da META 03 – plano de trabalho aprovado R\$ 849.519,77

Valor da META 03 – plano de trabalho modificado após a licitação R\$ 672.979,32

Valor do Orçamento modificado com os preços atualizados: R\$ 672.979,32

Logo não haverá acréscimo de valor ao convenio aprovado, não alterando as metas de atendimento da população do referido projeto aprovado.

Solicitamos da FUNASA analise e aprovação dessas modificações para finalização desse convenio.




JOTA BARROS PROJETOS
Claudio Jose Oliveira Barros
Eng. OAB - 000111111

2.0 ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA

21. LEVANTAMENTO DE ESTUDOS E PLANOS PROJETADOS

Não existem estudos desenvolvidos ou programas previstos ou implantados que venham a interferir na determinação dos parâmetros de dimensionamento do projeto de abastecimento da localidade de **MUCAMBO**.

22. PARÂMETROS DE PROJETO

De acordo com as recomendações técnicas definidas pela CAGECE, os parâmetros e considerações a serem utilizados no dimensionamento das unidades constituintes do sistema em estudo são:

o Alcance do plano	20 anos
o Consumo per capita (q)	120 L/hab./dia
o Coeficiente de demanda diária máxima (k1)	1,2
o Coeficiente de demanda horária máxima (k2)	1,5
o Coeficiente para calculo da vazão mínima (k3)	0,5
o Perda de carga máxima admissível	8,00 m/km
o Pressão estática máxima	50 m.c.a.
o Pressão dinâmica mínima	10 m.c.a.
o Índice de atendimento.....	100,00 %
o Tempo de Funcionamento do sistema.....	16h
o Taxa de crescimento populacional	2,00 %
o Total de imóveis	573 unidades
o Número de habitantes estimados por imóveis	4,00 habitantes
o População atual estimada - 2017 (P0)	2.292 habitantes
o População 20 anos - 2037 (P20)	3.406 habitantes

23. ESTIMATIVA POPULACIONAL

A taxa de crescimento populacional foi obtida através do perfil básico do município de GUARACIABA DO NORTE – IPECE, que informa 4,00 habitantes/imóvel para localidades rurais, chega-se a população para o ano de 2017, da seguinte forma:

$$P_{2017} = 2.292 \text{ habitantes}$$

Isto posto, para uma taxa anual de 2.00%, a população projetada para o ano de 2037 será calculada através do crescimento geométrico da população, através da seguinte forma:

Onde: $P_{2037} = P_{2017} \times (1 + i)^n$

- o P_{2037} = População de Projeto;
- o P_{2017} = População atual

- o i = taxa de crescimento populacional;
- o n = alcance de projeto = 20 anos;

$P_{2037} = 3.406$ habitantes

Para efeitos de dimensionamento, a população utilizada nos cálculos será aquela estimada para o ano de 2037, que deverá ser de 3.406 habitantes.

24. ZONAS CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DO PROJETO

Conforme constatado através da topografia da localidade de **MUCAMBO**, toda a rede de distribuição que irá abastecer os imóveis projetados estará disposta em uma única zona de pressão.

Não existe na localidade uma estratificação de classes de ocupação do tipo residencial, comercial e industrial. Os imóveis projetados são basicamente residenciais e de mesma classe econômica, com a existência de atividade comercial em alguns deles.

Dessa forma não existem zonas de densidades heterogêneas, podendo-se considerar uma homogeneidade na ocupação, tanto atual como futura.

25. VAZÕES DOS SISTEMAS

25.1. VAZÕES DE ADUÇÃO

O tempo de bombeamento foi estimado em 16h visando-se reduzir a carga horária de operação do sistema, evitando-se turnos de trabalhos extras.

Para um alcance de projeto estimado em 20 anos, conhecendo-se a população para a projeção no ano de 2037, bem como os demais parâmetros de dimensionamento estabelecidos, calculam-se as vazões de adução necessárias ao sistema da seguinte forma:

$$Q_{CTL} = \frac{P \cdot q \cdot k_1}{86400} \cdot \frac{24}{T} \cdot (1 + f)$$

Onde:

- P = população de projeto;
- q = quota per capita (L/hab./dia);
- k_1 = coeficiente de máxima demanda diária = 1,2;
- T = tempo de bombeamento = 16h;
- f = fator de perda de vazão
- Q_{CTL} = vazão de adução de água;

2.5.2. VAZÕES DE DISTRIBUIÇÃO

A vazão de distribuição do sistema, estimados para a localidade foi calculada considerando-se um índice de atendimento de 100% dos imóveis, da seguinte forma:

$$Q_{MED} = q \times \frac{P_0(1+i)^{ANO-2017}}{86400}$$

$$Q_{DIA} = k_1 \times Q_{MED}$$

$$Q_{HORA} = k_1 \times k_2 \times Q_{MED}$$

Onde:

- P_0 = população atual de cada localidade;
- i = taxa de crescimento populacional;
- ANO = ano corrente, variando entre 2017 e 2037 (20 anos);
- q = quota per capita = 120 L/hab./dia;
- k_1 = coeficiente de máxima demanda diária = 1,2;
- k_2 = coeficiente de máxima demanda horária = 1,5;
- Q_{MED} = vazão de distribuição média;
- Q_{DIA} = vazão de demanda máxima diária;
- Q_{HORA} = vazão de demanda máxima horária;

2.5.3. VOLUMES DE RESERVAÇÃO

Os volumes de reservação necessários para o atendimento da demanda populacional da localidade e da demanda geral de projeto são calculados da seguinte forma:

$$V = \frac{1}{3} \times \frac{Q_{DIA}}{k_1} \times \frac{P_0(1+i)^{ANO-2017}}{100}$$

Onde:

- $P0$ = população atual de cada localidade;
- i = taxa de crescimento populacional;
- ANO = ano corrente, variando entre 2017 e 2037 (20 anos);
- q = quota per capita = 120 L/hab./dia;
- $k1$ = coeficiente de máxima demanda diária = 1,2;
- f = fator de perda de vazão;
- V = volume de reservação necessário;

3.0 ESCOLHA DA CONCEPÇÃO BÁSICA

O estudo de concepção realizado pautou-se inicialmente pela informação do SISAR, onde o manancial disponível para atender a comunidade será através de Poço Profundo a ser perfurado;

A partir dessa predefinição, constatamos "in loco" que a única fonte de água disponível para atender a comunidade é o Poço Profundo a ser perfurado.

Logo concluímos que, após a definição da captação através do manancial subterrâneo, bem como a topografia local e no diagnóstico do sistema existente, pôde-se definir uma única alternativa de concepção (Alternativa Única), que propõe a implantação de um sistema de abastecimento de água composto de: Captação em Poço Profundo a ser perfurado, implantação de estação elevatória de água bruta, adutora de água bruta, Tratamento, Reservatório Elevado, rede de distribuição e ligações domiciliares.

4.0 DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO SISTEMA PROPOSTO X MODIFICADO

4.1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

Não existem estudos ou programas desenvolvidos previstos para serem implantados, que venham a interferir na determinação dos parâmetros de dimensionamento do projeto de abastecimento da localidade de **MUCAMBO**.

O sistema proposto de abastecimento de água da localidade de **MUCAMBO** resume-se em captar toda a água necessária no poço profundo a ser perfurado, através da implantação de um conjunto de recalque tipo submerso.

A água será encaminhada através de uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) para um reservatório Apoiado projetada (RAP) e deste seguirá por gravidade até a localidade através de uma rede de distribuição.

O tratamento da água do poço será através de clorador de pastilhas de água com capacidade de 1,71 Kg/dia, instalado na subida do reservatório elevado.

4.2. MANANCIAL

Por ocasião da visita técnica foram estudadas as diversas possibilidades existentes para definição de manancial.

Para a escolha do manancial adequado foi analisado os seguintes fatores:

- A proximidade do ponto de consumo;
- Garantia de fornecimento da água em quantidade e qualidade suficientes para atender as necessidades do sistema;

4.3. CAPTAÇÃO

A água do poço será captada através da instalação de bomba tipo Submersa (CMBS), devendo ser mantida uma segunda bomba para reserva.

O equipamento será interligado a uma adutora de água bruta projetada (AAB) e ira realizar o recalque da água do poço até o Reservatório.

Os conjuntos inicialmente projetados era através de motor-bomba deverão possuir as seguintes características:

- Bomba sugerida: Submersa;
- Potência = 44,00CV;
- Vazão = 30,96m³/h;
- Altura Manométrica = 151,86m.c.a.

Após a alteração da locação do poço profundo haverá alteração do sistema de bombeamento conforme segue abaixo:

- Bomba sugerida: Submersa;
- Potência = 29,00CV;
- Vazão = 30,96m³/h;
- Altura Manométrica = 110,56m.c.a.

4.4. ADUÇÃO

O sistema proposto inicialmente previa uma adutora de agua bruta denominada de AAB – TRECHO PT / RAP, transportando a água bruta do poço até o Reservatório.

- Adutora de Água Bruta – AAB – TRECHO PT / RAP:
 - Comprimento da tubulação : 2.050,81m de tubos PVC DEFoFo Ø 150mm

Após a modificação da locação do poço ser aimplantado uma adutora de água bruta denominada de AAB – TRECHO PT / RAP, transportando a água bruta do poço até o Reservatório.

- Adutora de Água Bruta – AAB – TRECHO PT / RAP:
 - Comprimento da tubulação : 280,00m de tubos PVC DEFoFo Ø 150mm

4.5. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO – ETA

Nessa unidade não haverá modificação do projeto, o tratamento químico será através de desinfecção, ao qual será por um clorador de pastilhas instalado no barrilete de subida do reservatório projetado.

4.6. RESERVAÇÃO

O sistema de reservação contará com um reservatório Apoiado projetado (RAP), o mesmo terá as mesmas características projetadas inicialmente apenas será modificado a sua locação.

O RAP terá a função de garantir as pressões necessárias para o perfeito funcionamento da rede de distribuição da localidade, devendo operar entre 10 e 50 m.c.a., além de armazenar o volume necessário para atender as máximas demandas horárias.

O Reservatório Apoiado apresentará as seguintes características (1º etapa):

- Cota: 797,88m;
- Volume Projetado: 100,00m³;

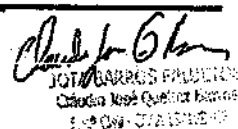
4.7. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

As mudanças de locação do RAP projetado ocasionarão nessa etapa apenas redução na tubulação de DN 150mm, inicialmente era de 1545,97m agora será de 812,31m.

A distribuição para a localidade de **MUCAMBO** será realizada por uma única rede que partirá do reservatório Apoiado projetado RAP.

- Comprimento da tubulação: 812,31m de rede de tubos PVC DEFoFo Ø150 mm (1º ETAPA);
- Comprimento da tubulação: 399,48m de rede de tubos PVC PBA Ø100 mm (1º ETAPA);

RELATORIO GERAL



JOTA BARROS
Cidade José Gomes de Moraes
19/09/2019

- **Comprimento total tubulação nessa etapa : 1.211,79 m.**
- Comprimento da tubulação: 5.354,64m de rede de tubos PVC PBA Ø50 mm (ETAPAS POSTERIORES);
- Comprimento da tubulação: 1.761,14m de rede de tubos PVC PBA Ø75 mm (ETAPAS POSTERIORES);

4.8. LIGAÇÕES PREDIAIS

Conforme declaração da CAGECE que informa que já foram implantadas as ligações prediais, logo não será executado esse item.

4.9. DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

O sistema deverá operar com dois funcionários que deverão ficar responsáveis pela vigilância dos equipamentos da captação e da operação de tratamento da água.



**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.**



5.0 MEMORIAL DE CÁLCULO

Estão apresentados a seguir, os memoriais de cálculo para as várias unidades do Sistema de Adução, Tratamento, Reservação e Rede de Distribuição da localidade.

RELATÓRIO GERAL

Handwritten signature
JOTA BARROS PROJETOS
Cidade de Jota Barros
6704-000-0000



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.



51 DIMENSIONAMENTO DAS VAZÕES DO SISTEMA

RELATÓRIO GERAL

Handwritten signature
JOTA BARROS PROJETOS
Claudia José Oliveira Barros
Eng. Civil - TCE 15-09-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE
1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO

DIMENSIONAMENTO DAS VAZÕES DO SISTEMA



1. Dados Iniciais

1.1. Dados Gerais

Número de Imóveis (NI)	:	573 un.
Horizonte de Projeto (T)	:	20 anos
Consumo per capita (q)	:	120 L/hab.dia
Crescimento Médio Anual (%)	:	2,00 %
Tx de Ocupação domiciliar (TX)	:	4,00 hab/domic

1.2. População Atual

População Atual (P ₀)	:	NI x TX	:	2.292 hab
-----------------------------------	---	---------	---	-----------

1.3. População de Projeto (20 anos)

População em 20 anos (P ₂₀)	:	$[P_0 \times (1+i)^{20}]$	:	3.406 hab
---	---	-----------------------------	---	-----------

2. Parâmetros para os cálculos das vazões

Tempo de Bombeamento de 20 anos (T _{b20})	:	16 h/Dia
Coef. dia de maior consumo (k ₁)	:	1,2
Coef. hora de maior consumo (k ₂)	:	1,5
Taxa de Perda de Vazão de Adução (f)	:	1,00 %

3. Vazão de Adução

3.1. Vazão de Adução - Água Bruta

Vazão de Adução Inicial (Q _{AAB(0)})	:	$k_1 \times P_0 \times q \times 24 \times (1+f)$ 86400 x T _b	:	20,83 m³/h 5,79 L/s
Vazão de Adução 20 anos (Q _{AAB(20)})	:	$k_1 \times P_{20} \times q \times 24 \times (1+f)$ 86400 x T _b	:	30,96 m³/h 8,60 L/s

4. Vazão de Distribuição

4.1. Vazão de Distribuição

Vazão de Distribuição Inicial (Q ₀)	:	$k_1 \times k_2 \times P_0 \times q$ 86400	:	20,63 m³/h 5,73 L/s
Vazão de Distribuição Final (Q ₂₀)	:	$k_1 \times k_2 \times P_{20} \times q$ 86400	:	30,65 m³/h 8,51 L/s

[Handwritten signatures and stamps]

[Stamp: Comissão de Licitação, File 031, R. Lirica]

[Stamp: Prefeitura Municipal de Guaraciaba do Norte]

[Stamp: Assessoria Técnica de Engenharia Civil]

[Stamp: Eng.º Civil - João Carlos]

52 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO (20 ANOS)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

1. Resumo do Quadro de Vazão de Adução/Captação

Tempo de Bombeamento (T_b)	:	18,00 h
Coef. dia de maior consumo (k_1)	:	1,2
Vazão do Sistema	:	$Q_{AAB(20)}$
	:	30,96 m³/h
	:	8,60 L/s
	:	0,0086 m³/s

2. Manancial e Características Geométricas

Tipo de Manancial	:	Poço Profundo
Vazão de Exploração (Q_{ex})	:	8,60 L/s
Nível Dinâmico (ND)	:	75,00 m
Nível Estático (NE)	:	7,20 m
Profundidade (H)	:	100,00 m
Cota do terreno do Poço (CPT)	:	749,00 m

3. Adutora de Água Bruta - AAB

3.1. Diâmetro econômico

Material	:	PVC DEFOFO
Comprimento (L)	:	280,00 m
Diâmetro Econômico (D')	:	$1,2 \times Q^{0,5}$
	:	111,28 mm
Diâmetro Adotado (D)	:	Diâmetro Interno
	:	150 mm
Velocidade (V)	:	$\frac{Q}{p \times (D/2)^2}$
	:	0,49 m/s
Nível mínimo de captação do manancial (Nmc)	:	749,00 m
Nível máximo de recalque (Nr)	:	755,00 m
Nível dinâmico do poço (Nd)	:	100,00 m
Altura do Reservatório Elevado (Ar)	:	4,00 m
Desnível Geométrico (Hg)	:	$Hg = Nr - Nmc + Ar + Nd$
	:	110,00 m

3.2. Análise da Sobrepressão na Tubulação

PVC DEFoFo Ø150mm	:	280,00 m
Ver em anexo estudo de transiente que define a tubulação projetada		

4. Estação Elevatória de Água Bruta - EEAB

4.1. Cálculo das Perdas de Carga na Tubulação

4.1.1. Perdas de Carga ao Longo da Tubulação

Coeficiente da Fórmula de Hazen-Williams (C)	:	PVC	:	140
Velocidade (V)	:		:	0,49 m/s
Perda de Carga Distribuída (J)	:	$\frac{10,643 \times Q^{1,85}}{D^{4,87} \times C^{1,85}}$	:	0,001770 m/m
Perda de Carga por Comprimento (J)	:	$J_L \times L$	:	0,50 m

4.1.2. Perdas de Carga Localizada

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
JOÃO CARLOS DE A. VIEIRA
Engenheiro Civil
C.R.C. 000.000.000-00



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

Aceleração da gravidade (g) : 9,81 m/s²

PEÇA	RECALQUE		Q _{ide}	K _{unif.}	K _{TOTAL}
Ampliação Gradual	:	01	x	0,30	0,30
Curva de 90°	:	02	x	0,40	0,80
Tê de Passagem direta	:	03	x	0,60	1,80
Valvula de Retenção	:	01	x	2,50	2,50
Registro de Gaveta Aberta	:	01	x	0,20	0,20
Coefficiente K de Recalque	:				5,60
Perda de Carga no Recalque (h _r)		$K_r \times (V^2 / 2g)$		:	0,07 m

4.1.3. Perda de Carga Total

Perda de Carga Total (H_f) : J + h_f : 0,56 m

4.2. Cálculo da Altura Manométrica

Perda de Carga Total (H_f) : 0,56 m
 Desnível Geométrico (H_g) : 110,00 m
 Altura Manométrica (H_{man}) : (H_g + H_f) : 110,56 mca

4.3. Análise da Sobrepressão na Tubulação

Coefficiente do Material (K) : 18,00
 Espessura da Tubulação (E) : 5,50 mm
 Diâmetro da Tubulação (D) : 150,00 mm
 Celeridade (C) : 9.900,00 : 426,34 m/s
 $(48,3 + K \times D / E)^{0,5}$
 Acrecimento de Pressão (H_a) : C x V / g : 21,15 m.c.a.
 Pressão Máxima de Solicitação (P_{máx.}) : H_g + H_{man} - Nd : 31,71 m.c.a.

4.4. Dimensionamento da(s) bomba(s)

Segundo José Maria de Azevedo Netto, na prática, deve-se admitir motores elétricos. Os seguintes acréscimos são recomendáveis:

	Fator de Serviço (FS)
Para as bombas até 2 CV	50,00 %
Para as bombas de 2 a 5 CV	30,00 %
Para as bombas de 5 a 10 CV	20,00 %
Para as bombas de 10 a 20 CV	15,00 %
Para as bombas de mais de 20 CV	10,00 %

Os motores elétricos brasileiros são normalmente fabricados com as seguintes potências:

CV: 1/4; 1/3; 1/2; 3/4; 1; 1 1/2; 2; 3; 5; 6; 7 1/2; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50; 60; 80; 100; 125; 150; 200 e 250

Para potências maiores os motores são fabricados sob encomendas. Nos catálogos dos fabricantes há potências de motores elétricos fabricados diferentes dos especificados acima.

4.3.1. Quadro Geral

[Handwritten signatures and stamps]

JOSE MARIA DE AZEVEDO NETTO
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 001.111.111



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE
1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO

Número de Bombas Previstas (N)	:	2,00
Número de Bombas Operando Simultaneamente (n)	:	1,00
Rendimento do Conjunto Elevatório (h)	:	52,00 %
Vazão da Bomba (Q)	:	8,60 L/s
Peso específico da água (g)	:	1,00 Kg/l
Pressão atmosférica (p _a)	:	10,33 N/m²
Pressão de vapor a 30°C (p _v)	:	0,433 N/m²
Fator de Serviço (FS)	:	1,15
Potência da Bomba (P ₀)	: $\frac{FS \times g \times Q \times H_{man}}{n \times 75 \times h}$	28,04 CV
Cota do Eixo da Bomba (C _{EB})	:	749,00 m
Cota de Sucção (C _S)	:	749,00 m
Perda de Carga Localizada (h _l)	:	0,07 m
NPSH disponível (NPSH _d)	: (C _{EB} - C _S) - h _l + (p _a - p _v) / g	9,83 m

4.3.2. Quadro-Resumo das características das bombas

Potência Adotada (P)	:	28,00 CV
Vazão da Bomba (Q)	:	30,96 m³/h
Altura Manométrica (H _{man})	:	110,56 mca

[Handwritten signatures and stamps]

[Signature]
PREFEITO MUNICIPAL
Guaraciaba do Norte/CE

[Signature]
SECRETÁRIO MUNICIPAL
Guaraciaba do Norte/CE

[Signature]
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
Guaraciaba do Norte/CE



**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.**



5.3 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ADUÇÃO.

[Handwritten signatures]

RELATÓRIO GERAL

[Handwritten signature]
JOTA BARROS PROJETOS
Cidade de J. & Quatro Barras
Eng.º Civil - CREA RJ 11159-1

5.4 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE RESERVAÇÃO / TRATAMENTO.





PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE
1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO



DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE RESERVAÇÃO

1. Dados Iniciais

1.1. População Atual

População Atual (P_0) : 2292 hab

1.2. População de Projeto (20 anos)

População em 20 anos (P_{20}) : 3406 hab

1.3. Dados Adicionais

Coef. dia de maior consumo (k_1) : 1,2
Consumo per capita (q) : 120 L/hab.dia

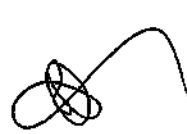
2. Dimensionamento do Volume de Reservação

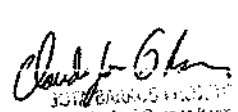
2.1. Reservação Necessária

Volume Exigido Atualmente : (V_0) : $\frac{(1/3) \times k_1 \times P_0 \times q}{1000}$: 110,02 m^3
Volume Exigido em 20 anos : (V_{20}) : $\frac{(1/3) \times k_1 \times P_{20} \times q}{1000}$: 163,48 m^3

2.2. Dimensionamento do Reservatório Apoiado (RAP-01)

Volume Mínimo ($V_{RAP-MIN}$) : (I) $V_{RAP-MIN} > 3/5 \times V_{20}$: 98,09 m^3
Volume Máximo ($V_{RAP-Max}$) : (II) $V_{RAP-Max} < 90\% \times V_{20}$: 147,13 m^3
Volume Comercial Adotado (V) : 100,00 m^3
Cota do Terreno de Reservação : C_R : 755,00 m



JOSE GONCALVES
Cauda José Goncalves
Engenheiro Civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE
1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO



DIMENSIONAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS

1. Resumo do Quadro de Vazão

Tempo de Bombeamento (Tb) : 16 h/Dia

Vazão do Sistema :

Q(20)	:	30,96	m³/h
	:	8,60	L/s
	:	0,01	m³/s
	:	743,04	m³/dia

A água fornecida para a comunidade deverá ser submetida a dois processos químicos, quais sejam: oxidação e desinfecção. O oxidante a ser utilizado deverá ser o "hipoclorito de cálcio", na forma de pó, fornecido em sacos de 25 kg ou tambores de 45 kg. Esse produto químico também deverá ser utilizado para a desinfecção. Para preparo dessas soluções serão utilizados todos esses produtos devem ser misturados à água, de forma a preparar soluções sistema de soprador que transfere ar para dentro da mistura água x produto químico, promovendo uma agitação para formação da solução. Uma vez formada a solução, a mesma deve ser aplicada à água, sendo que tanto os coagulantes como o oxidante devem ser aplicados na adutora de água bruta imediatamente antes de entrar na caixa de entrada do filtro. Já para a desinfecção, a solução com cloro deve ser aplicada após o filtro, na tubulação de alimentação do reservatório apoiado de água filtrada. A aplicação das soluções se dará através de bombas dosadoras, que podem ser do tipo pistão ou diafragma.

1.1. Cloração - Hipoclorito de Cálcio

Teor de cloro disponível	:	65,000	%
Dosagem média	:	5,000	g/m³
Vazão	:	743,040	m³/dia
Período máximo de trabalho da ETA	:	16,000	h
Consumo teórico	:	3.715,200	g/dia
Consumo real	:	5.715,692	g/dia
Peso de uma pastilha	:	200,000	g
Quantidade de pastilhas necessárias por dia	:	29,000	unid
Tipo de clorador de pastilhas	:	T10	
Quantidade de pastilhas necessárias por Mês	:	870,000	unid

JOTA BARROS
Claudio José Gomes Barros
Engenheiro Civil



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.



55. DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO.

RELATÓRIO GERAL

JOTA BARROS PROJETOS E ACESSORIA
Cidade: Joca Queimada, 1000
61.000-000/2011



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MUCAMBO



PLANILHA DE CÁLCULO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO									
Trecho	Nº	Extensão (m)	Vazão (l/s)		Diâmetro DN	Perda de Carga		Cota de Terreno	
			Insentis	Em Marcha		Unidade (l/s)	Perda (m)	Montante	Jussante
T61	N15 N62	125,27	0,28	0,13	50	0,00331	0,42	720,45	720,45
T62	N62 N63	116,81	0,14	0,12	50	0,00345	0,42	718,25	718,25
T63	N63 N64	34,83	0,04	0,04	50	0,00044	0,04	715,01	715,01
T64	N64 N65	40,52	0,00	0,04	50	0,00027	0,04	713,25	713,25
T65	N65 N66	63,63	0,00	0,07	50	0,00063	0,07	711,86	711,86
T66	N66 N67	71,78	0,05	0,07	50	0,00022	0,07	713,52	713,52
T67	N67 N68	49,17	0,00	0,05	50	0,00064	0,05	714,85	714,85
T68	N68 N69	12,92	2,76	0,01	50	0,00312	1,65	714,85	714,85
T69	N69 N70	24,92	2,67	0,03	50	0,00368	1,37	712,31	712,31
T70	N70 N71	46,88	0,99	1,04	75	0,01720	0,99	722,57	722,57
T71	N71 N72	42,67	0,94	0,94	75	0,01642	0,97	722,57	722,57
T72	N72 N73	50,29	0,89	0,94	75	0,01590	0,97	723,20	723,20
T73	N73 N74	134,29	0,76	0,14	75	0,01401	0,87	723,98	723,98
T74	N74 N75	175,09	0,68	0,18	75	0,01321	0,85	727,73	727,73
T75	N75 N76	78,36	0,20	0,08	50	0,00358	2,04	727,73	727,73
T76	N76 N77	31,20	0,47	0,03	50	0,01226	1,98	728,41	728,41
T77	N77 N78	35,27	0,40	0,07	50	0,01069	1,46	728,41	728,41
T78	N78 N79	280,42	0,10	0,30	50	0,00834	0,53	730,16	730,16
T79	N79 N80	31,08	0,07	0,03	50	0,00218	0,07	742,38	742,38
T80	N80 N81	16,74	0,05	0,02	50	0,00153	0,03	743,07	743,07
T81	N81 N82	50,45	0,00	0,05	50	0,00066	0,00	743,07	743,07
T82	N82 N83	134,54	0,64	0,14	75	0,01211	0,51	741,74	741,74
T83	N83 N84	116,35	0,62	0,12	75	0,00992	0,35	718,00	718,00
T84	N84 N85	59,34	0,46	0,08	50	0,01258	1,80	715,50	715,50
T85	N85 N86	180,01	0,00	0,20	50	0,00373	0,99	715,50	715,50
T86	N86 N87	35,82	0,20	0,06	50	0,00357	0,46	717,24	717,24
T87	N87 N88	105,73	0,09	0,11	50	0,00317	0,99	717,24	717,24
T88	N88 N89	90,78	0,00	0,08	50	0,00118	0,02	718,30	718,30
T89	N89 N90	25,78	0,72	0,03	75	0,01463	0,49	720,50	720,50
T90	N90 N91	90,19	0,63	0,09	75	0,01151	0,47	718,49	718,49
T91	N91 N92	29,46	0,36	0,03	50	0,00948	1,17	717,83	717,83
T92	N92 N93	35,57	0,32	0,04	50	0,00853	0,94	717,83	717,83
T93	N93 N94	28,06	0,29	0,03	50	0,00783	0,84	717,04	717,04
T94	N94 N95	48,22	0,24	0,05	50	0,00868	0,84	715,29	715,29
T95	N95 N96	35,38	0,21	0,04	50	0,00577	0,46	715,29	715,29
T96	N96 N97	61,09	0,10	0,08	50	0,01430	0,87	714,46	714,46
T97	N97 N98	64,66	0,08	0,08	50	0,00742	0,87	711,88	711,88
T98	N98 N99	44,62	0,04	0,05	50	0,00207	0,46	710,57	710,57
T99	N99 N100	43,95	0,04	0,04	50	0,00058	0,06	710,05	710,05
T100	N100 N101	94,85	0,15	0,10	50	0,00489	0,34	718,49	718,49
T101	N101 N102	81,80	0,05	0,08	50	0,00285	0,10	715,42	715,42
T102	N102 N103	82,58	0,00	0,08	50	0,00062	0,00	713,59	713,59
T103	N103 N104	122,57	0,03	0,13	50	0,00032	0,01	713,59	713,59
T104	N104 N105	30,57	0,00	0,03	50	0,00239	0,07	719,28	719,28
L Total =			8327,57 m	2292	3406	0,00332	0,00	719,28	719,28

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 042
P.Única

Assinatura: _____
Carimbo: _____

(1ª ETAPA) TUBULADO 160	m	812,31
(1ª ETAPA) TUBULADO 100	m	399,48
(1ª ETAPA) TUBULADO 75	m	1761,14
(1ª ETAPA) TUBULADO 50	m	5354,64
REDE A SER EXECUTADA NA 1ª ETAPA	m	1211,79
REDE A SER EXECUTADA EM ETAPAS POSTERIORES	m	7114,78
TOTAL	m	8327,57

População Atual = 2292
População de Projeto = 3406
Volume da Reservatório = 100,00 M3
Altura do Nível + Fuste Adot = 0,00 m
C = Coeficiente relacionado ao tipo de material = 140
Vazão de Distribuição Linear = 0,00102 L/s
Perdimento L (de rede / ligação) = 14,8333 miligão

Assinatura: _____
Carimbo: _____

6.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1 APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica tem caráter genérico, e visam orienta a execução das obras de construção do sistema de abastecimento de água que atendera a localidade. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias as execuções dos serviços, observados no projeto.

6.2 INSTALAÇÕES DA OBRA

6.2.1 CANTEIRO DE OBRAS

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.

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.

6.2.2 PLACA DE OBRA

A placa de obra obedecera aos padrões estabelecidos pelo **Governo Federal**, conforme detalhe a baixo:

6.3 POÇO PROFUNDO

6.3.1 NORMAS TÉCNICAS DE REFERENCIA

Os equipamentos - conjuntos motor-bomba submersos e quadros de comando e proteção, deverão ter projeto e características a serem ensaiados conforme as Normas da ABNT-(Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas últimas revisões, indicadas a seguir:

- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento;
- Norma ISO 1940;
- Norma AISI;
- Norma DIN.

6.3.2 ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO

Conjuntos motor-bomba Submersos:

Os conjuntos motor-bomba Submersos a serem fornecidos seguirão as exigências da Contratante e demais normas de fabricantes instalados no Brasil, com as seguintes características básicas:

- Os conjuntos motor-bomba serão fornecidos com motores blindados, totalmente em aço inoxidável, hermeticamente fechado, trifásico, com voltagem e potência adequada ao consumo do bombeador. O bombeador deverá ser multiestágio, cujo dimensionamento seguirá sempre a faixa ótima de rendimento do modelo.
- Os conjuntos motor-bomba submersos independente da potência, deverão ser fornecidos com motores totalmente em aço inoxidável AISI 304, tipo blindado, bombeador com cápsula externa, corpo de válvula, válvula, câmaras intermediárias, rolamentos, corpo de aspiração, sucção, acoplamento, crivo, eixo, rotores e difusores em aço inoxidável AISI 304.

6.3.3. PINTURA DOS EQUIPAMENTOS

Todas as superfícies metálicas, não condutoras de corrente elétrica, deverão ser pintadas e submetidas a tratamento adequado, o qual deverá proporcionar boa resistência a óleos e graxas em geral, garantindo durabilidade, inalterabilidade das cores, resistência à corrosão, boa aparência e fino acabamento.

Os armários dos painéis dos quadros de comando deverão receber pintura eletrostática e acabamento em pintura sintética.

6.3.4. EXECUÇÃO DE ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO

A construção do abrigo será executada com fechamento em alvenaria de tijolo maciço assentado de meia vez com reboco constituído de argamassa mista de cal e areia e deverá ser pintada com tinta branca à base de cal até três demãos.

Deverá ser instalado, na parte externa, ponto de luz sobre a porta, abaixo da laje de cobertura e através da instalação de um cachimbo de PVC deverá servir para entrada da fiação do quadro elétrico.

Estes serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, dimensões e padrões contidos nos desenhos de detalhes, levando-se em consideração a distância das unidades.

6.3.5. PROTEÇÃO PARA POÇOS TUBULARES.

A proteção do poço tubular consistirá em dois anéis pré-moldados de concreto e tampa também em concreto. O assentamento dos anéis deverá ser feito sobre a laje de proteção construída conforme especificado. Feita a colocação dos anéis, deverá ser colocada a tampa com uma sub-tampa que servirá de acesso às instalações. A sub-tampa deverá ser alinhada verticalmente com a boca do poço.

Estes serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto, dimensões e padrões contidos nos desenhos de detalhes, levando-se em consideração

a distância das unidades.

6.3.6 SERVIÇOS HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

Conjunto Motor-bomba Submerso

Para a instalação de bombas submersas serão necessários dois pares de braçadeiras, adequadas ao diâmetro externo dos tubos de recalque, bem como de um dispositivo de elevação confiável (tripé com talha) com capacidade de carga adequada aos serviços.

Antes da instalação, verificar se o conjunto motor-bomba não foi danificado no transporte; se o cabo não sofreu ruptura na isolação e examinar a voltagem do equipamento (na placa de identificação) para ver se corresponde à voltagem da rede onde será ligada.

Para união dos cabos das bombas submersas com os cabos de alimentação que estiverem dentro do poço, em contato com a água, será necessária a utilização de isolamento tipo mufra, apropriada e recomendada para o uso dentro da água.

O painel de comando elétrico deve estar devidamente instalado, ligado à rede elétrica e pronta para ser usado. A ligação provisória será solicitada pela CONTRATADA, que ao final dos serviços transferirá a titularidade para a COMPANHIA.

A ligação do cabo elétrico ao conjunto Motor-bomba deve ser feita antes da ligação ao painel de comando elétrico.

Para a montagem ao equipamento, deverá ser checada a metragem da tubulação de recalque e cabo isolado adequados à profundidade de instalação da bomba.

Para içar e descer o conjunto Motor-bomba deverá ser usado um pendurador ou cabeçote, bem como trava mecânica para interromper a descida e fazer a conexão dos tubos.

Não se esquecer de encher a bomba com água antes de descê-la. Terminando o rosqueamento do último módulo tubo-luva, o conjunto deve ser apoiado e preso na abertura do poço. O apoio deverá ser feito com uma abraçadeira de tubo sobre a tampa do poço, a qual deve ter sido colocada antes de se conectar a última barra de tubo.

6.3.7 QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E PROTEÇÃO

Os quadros de comando deverão ser instalados no interior da casa de proteção de um só compartimento, construída em alvenaria e seu acesso se fará através de portinhola com trinco ou maçaneta, conforme projeto.

Os quadros de comando e proteção dos conjuntos motor-bomba, a serem fornecidos seguirão os padrões da Companhia, com as seguintes características básicas:

- Quadros de Comando e Proteção para Conjunto Motor-bomba até 6,5 cv (inclusive): partida direta padrão da Companhia, com amperímetro, voltímetro, horímetro, relê falta de fase, relê de nível com eletrodos.
- Quadro de Comando e Proteção para Conjunto Motor-bomba acima de 6,5 cv: com chave seccionadora tri polar, voltímetro 96 x 96 com comutador,

transformador de corrente, amperímetro 96 x 96 com comutador, chave softstarter, horímetro 220 v, 6 dígitos, botão liga/desliga, chave seletora manual/automática, canaletas de proteção de fios, rele falta de fase e rele de nível com eletrodos.

A ligação entre o quadro de comando e a rede elétrica deve estar "aberta". Conectar o cabo que vem da bomba ao quadro, conforme instruções nele afixadas. Em seguida, energizar o quadro de comando.

63.8. FIAÇÃO

O fornecimento deverá incluir toda a fiação, interligando as diversas peças, componentes e acessórios entre si.

A fiação de comando e controle deverá ser executada em condutores de cobre flexíveis de bitola adequada as correntes a serem transportadas, porém, não inferior a 1,5mm².

No interior da casa de proteção, a fiação deverá ser instalada em canaleta de plástico, perfurada, de tampas removíveis, fixadas por parafusos ou brachadeiras.

A fiação exposta deverá ser a mínima possível, e sempre amarrada em grupos compactos, protegidos por espiral plástico, de modo a formar um único "feixe", instalados nos cantos horizontais e verticalmente, com dobras quase retas.

Para facilitar a manutenção, a fiação interna deverá obedecer aos seguintes códigos de cores:

- Secundário: amarelo;
- Aterramento: preto;
- Circuito de comando: cinza;
- Circuito de força: vermelho.

Todas as juntas e derivações deverão ser prateadas e os acessórios de conexão, tais como parafusos, porcas e arruelas, deverão ser de aço inoxidável.

As juntas e derivações deverão ser adequadamente preparadas e rigidamente aparafusadas de maneira a assegurar máxima condutibilidade.

As bitolas mínimas dos condutores nas instalações deverão ser:

- Número 14 AWG: 1,5mm² para as entradas internas;
- Número 12 AWG: 2,5mm² para as ligações dos aparelhos de iluminação;
- Número 10 AWG: 4,0mm² para as entradas aéreas ou externas.

63.9. TESTE DE INSPEÇÃO

Caberá à fiscalização proceder os testes dos equipamentos em bancadas montadas na Unidade de Negócio respectiva, verificando se os equipamentos atendem às características técnicas tais como vazão, altura manométrica e rendimento solicitados, compatíveis com as curvas de operação apresentadas pelo fabricante e em conformidade com o projeto. Havendo divergência, a fiscalização comunicará ao responsável que deverá tomar as providências devidas à substituição do

equipamento, responsabilizando-se inclusive pelos custos de frete e despesas adicionais.

6.3.10. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

A contratada deverá afixar na parte interna da porta do abrigo do quadro elétrico uma ficha contendo informações básicas para operação, tais como: características gerais do poço (profundidade, NE, ND e Q), dados gerais da bomba (Q, AMT e P), dados de instalação (profundidade do bombeador, profundidade dos eletrodos de nível), etc.

6.4. MOVIMENTO DE TERRA

6.4.1. 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";

6.4.2. 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, matacões, "pedras-bola" até 25cm. Escavado com picaretas, cunhas, alavancas;

6.4.3. 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, matacões, folhelhos com ocorrência contínua. Escavado com rompedores, picaretas, alavancas, cunhas, ponteiros, 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, gnaiss, 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 martelo 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 adotada 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 aquisição, o transporte e a guarda dos explosivos deverão ser feitas obedecendo as prescrições legais que regem a matéria.
- 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.
- A detonação da carga explosiva é precedida e seguida de sinais de alerta.
- 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 Ø 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.
- 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 à 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.

6.4.4 ESCAVAÇÃO EM QUALQUER TIPO DE SOLO EXCETO ROCHA

Este tipo de escavação é destinada 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 desenvolvido.

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.

6.5. CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

6.5.1. TRANSITO E SEGURANÇA

A contratada é responsável pela sinalização adequada, conforme padrão vigente pela contratante, devendo portanto, efetuar os serviços o mais rápido possível à fim de evitar transtorno à via pública.

6.5.2. LOCAÇÃO E ABERTURA DE VALAS

A tubulação deverá ser locada com o projeto respectivo admitindo-se certa flexibilidade na escolha definitiva de sua posição em função das peculiaridades da obra.

Os níveis indicados no projeto deverão ser obedecidos, devendo-se fixar-se, previamente o RN Geral a seguir. A vala deve ser escavada de modo a resultar numa secção retangular.

Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admi-se taludes inclinados a partir do dorso do tubo, desde que não ultrapasse o limite de inclinação de 1:4.

A largura da vala devera ser tão reduzida quanto possível, respeitando-se o limite de D + 30 cm, onde D é o diâmetro externo do tubo a assentar. Logo, para os diversos diâmetros as valas terão as seguintes larguras no máximo.

- ☐ Ø 50mm à 150 mm 0,50m;
- ☐ Ø 200mm à 250 mm 0,70m;
- ☐ Ø 300mm 0,80m;
- ☐ Ø 350mm 1,00m;
- ☐ Ø 450mm à 500 mm 1,10m;
- ☐ Ø 550mm à 700 mm 1,20m;
- ☐ Ø 800mm à 1000 mm 1,40m.

As valas para receberem a tubulação serão escavadas segundo a linha do eixo,

obedecendo o projeto.

Os diâmetros as valas terão as seguintes profundidades:

- ☐ Ø 50mm à 100 mm 0,90m;
- ☐ Ø 125mm à 200 mm 1,00m;
- ☐ Ø 250mm à 300mm..... 1,10m;
- ☐ Ø 350mm à 500mm..... 1,20m;
- ☐ Ø 550mm à 600 mm 1,40m;
- ☐ Ø 650mm à 700 mm 1,50m;
- ☐ Ø 800mm 1,60m;
- ☐ Ø 900mm 1,70m;
- ☐ Ø 1000mm 1,80m.

A escavação será feita pelo processo manual ou mecânico, julgado mais eficiente. Quando a escavação for mecânica, as valas deverão ter o seu fundo regularizado manualmente antes do assentamento da tubulação.

Nos casos de escavações em rocha, serão utilizados explosivos.

O material escavado será colocado de um lado da vala, de tal modo que, entre a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 0,40m.

A fiscalização poderá exigir escoramento das valas, que poderá ser do tipo contínuo ou descontínuo, se a obra assim o exigir.

As valas deverão ser abertas e fechadas no mesmo dia, principalmente nos locais de grandes movimentos.

6.5.3. COMPACTAÇÃO EM VALAS

A compactação de aterros/reaterros em valas será executado 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. As camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter pelo ensaio normal de compactação grau igual ou superior a 95% do Proctor Normal comprovado por meio de laudo técnico.

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.

6.5.4. 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. 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;

6.5.5. 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.

6.5.6. 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 40,00 m. Caso esta distância ultrapasse os 40,00m, recomenda-se a utilização de caminhões para 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.

6.5.7. FORMA DE DETERMINAÇÃO DE VOLUME (MÓ Ó)

Toma-se a média das profundidades da camada de um trecho situado entre 2 (dois) piquetes consecutivos através da fórmula seguinte:

$$HM = \frac{h1 + h2}{2}$$

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.

6.5.8. CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLOS

Uma vez verificado que os materiais proveniente 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 5 km.

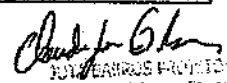
6.6. RESERVATÓRIO

Estrutura

Toda a estrutura do reservatório será em concreto armado utilizando para a execução o sistema de anéis pré-moldados para a torre, complementado com lajes em concreto pré-moldado.

O sistema emprega anéis pré-moldados com dimensões adequadas ao volume do reservatório e à altura da torre.

A espessura mínima dos anéis é de 8 cm, com tolerância de ± 5 mm, respeitadas as prescrições da NBR 6118 quanto ao cobrimento da armadura visando a durabilidade



JOTA BARROS
Gestor de Projetos
Engenheiro Civil
C.R.G. - 000000000



da estrutura.

Os anéis são sobrepostos a partir da base sobre o bloco de fundação de forma a garantir a verticalidade da torre.

As lajes intermediárias pré-moldadas devem ser maciças montadas concomitantemente com a evolução da montagem em cada nível previsto no projeto.

Fundação e bases a serem executadas de acordo com o projeto específico.

Obedecer rigorosamente o projeto de estrutura do reservatório, o de seus elementos constituintes e as normas da ABNT, particularmente aquelas citadas neste documento.

Para os anéis e lajes pré-moldados, o concreto utilizado deve ser da classe C30 ou superior atendido ao disposto na NBR 9062.

Para a armadura deve ser obedecido o disposto na Ficha S4-01.

O fabricante ou construtor deve apresentar amostras representativas da qualidade especificada, a ser aprovada pela fiscalização e servir de parâmetro de comparação do produto acabado.

Os encarregados de produção e de controle de qualidade no desempenho de suas funções deverão atender às Normas pertinentes e dispor, pelo menos, das especificações e procedimentos seguintes:

- anéis e lajes: controle das dimensões, transporte e montagem;
- armadura: diâmetro dos pinos para dobramento das barras, manuseio, transporte, armazenamento, estado superficial, limpeza e cuidados;
- concreto: dosagem, amassamento, consistência, descarga da betoneira, transporte, lançamento, adensamento e cura;
- manuseio e armazenagem dos elementos: utilização de cabos, balancins ou outros meios para suspensão dos elementos, pontos de apoio, método de empilhamento, cuidados e segurança contra acidentes.

As aberturas para portas, janelas e outras poderão ser feitas na obra da seguinte forma:

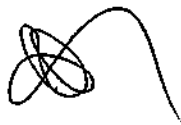
- Fazer o corte com 3 cm além da abertura necessária, utilizando serra diamantada, furadeira elétrica, ou similares, sem impacto. É vedado o uso de martelos, rompedores a ar comprimido, marretas e equipamentos de impacto em geral;
- Recompôr os 3 cm em todo o perímetro com argamassa polimétrica, de forma a satisfazer as dimensões das peças a serem fixadas;
- Após cura da argamassa instalar os batentes, esquadrias ou outros. Furos para tubulações nas áreas molhadas devem ser feitos com serra-copo e as tubulações fixadas através de flanges rosqueadas e vedadas com juntas elastoméricas ou plásticas. Os furos de saída ou entrada de tubulações devem ser feitos com serra-copo nas áreas secas das paredes.

Executar a impermeabilização (interna) conforme a Ficha S10-02 e detalhes de projeto.

Executar a impermeabilização (externa) conforme a Ficha S10-09.

Fixações de escadas, guarda-corpos e outros devem ser feitas com buchas de fixação em concreto tipo expansão, não de impacto, de modo a não vazar as paredes do reservatório, conforme fichas de componentes EM-05, EM-06 e PF-19.

RELATÓRIO GERAL



JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA
Charles José Gomes Barros
Engenheiro Civil - CREA



Materiais

O concreto deve obedecer, quanto aos seus constituintes a norma NBR 12.654 – “Controle tecnológico de materiais componentes do concreto” e quanto à sua produção e controle, a norma NBR 12.655 – “Concreto – Preparo, Controle e Recebimento”.

O aço deve obedecer os requisitos das normas NBR 7480, NBR 7481, NBR 7482 e NBR 7483.

O concreto e o aço devem obedecer as prescrições da NBR 6118 quanto à sua resistência mecânica e demais propriedades físicas e a NBR 14931 quanto à execução.

Os anéis e as lajes pré-moldados devem obedecer a NBR 9062 no que for pertinente.

Acabamento

Devem ser eliminadas as rebarbas e partes soltas eventualmente existentes.

Devem ser limpas e, eventualmente, lixadas as partes da estrutura externa do reservatório com diferenças sensíveis de coloração.

6.6.1. TUBULAÇÕES DE ENTRADA

A entrada de água pode ser feita em qualquer posição de altura do reservatório. Entretanto, duas posições de entrada prevalecem, a entrada acima do nível de água (entrada livre) e a entrada afogada.

A velocidade de água na tubulação de entrada não pode exceder o dobro da velocidade na adutora que alimenta o reservatório. No caso de entrada afogada em reservatórios de montante, a tubulação de entrada deve ser dotada de dispositivo destinado a impedir o retorno de água.

A diferença de altura entre a entrada livre e a afogada poderá variar de 2 a 10 m, dependendo do tipo de reservatório (enterrado, apoiado ou elevado), de modo que, com a entrada afogada poderá haver uma economia substancial de energia elétrica.

Quando o reservatório ficar cheio, a entrada deve ser fechada por meio de válvula automática comandada pelo nível do reservatório, como por exemplo, os registros automáticos de entrada.

O diâmetro da tubulação de entrada é usualmente o mesmo da adutora. Se existirem duas câmaras, haverá uma entrada para cada câmara. As tubulações e peças com flanges devem ficar dentro de um poço com acesso para a manobra dos registros.

6.6.2. TUBULAÇÕES DE SAÍDA

A velocidade da água nas tubulações de saída não deve exceder uma vez e meia a velocidade na tubulação da rede principal imediatamente a jusante. A saída de água deve ser adotada de sistema de fechamento por válvula, comporta ou adufa, manobrada por dispositivo situado na parte externa do reservatório. A jusante do sistema de fechamento deve ser previsto dispositivo destinado a permitir a entrada de ar na tubulação.

Para o reservatório elevado, a tubulação de saída encontra-se na laje de fundo, situando-se o nível mínimo pouco acima.

6.6.3. *EXTRAVASOR*

O reservatório deve ser provido de um extravasor com capacidade para a vazão mínima afluente. A água de extravasão deve ser coletada por um tubo vertical que descarregue livremente em uma caixa, e daí encaminhada por conduto livre a um corpo receptor adequado. A folga mínima entre a cobertura do reservatório e o nível máximo atingido pela água em extravasão é de 0,30m. Deve ser previsto dispositivo limitador ou controlador do nível máximo, para evitar a perda de água pelo extravasor.

6.6.4. *VENTILAÇÃO*

Devido à oscilação da lamina d' água é necessário abertura de ventilação para a saída de ar quando a lâmina sobe e a entrada de ar quando a lamina desce, de modo a evitar os esforços devido ao aumento e diminuição da pressão interna.

A vazão de ar para dimensionamento deve ser igual à máxima vazão de saída de água do reservatório.

As ventilações são constituídas por tubos com uma curva, ficando a sua abertura voltada para baixo, protegida por tela fina, de modo a impedir a entrada de insetos, águas de chuva e poeiras.

6.6.5. *ACESSO AO RESERVATÓRIO*

Os reservatórios devem ter na sua laje de cobertura aberturas que permitam o fácil acesso ao seu interior, bom como, escadas fixadas nas paredes. A abertura mínima devesa medir 0,60m X 0,60m livres.

6.6.6. *FUNDAÇÕES E LAJES*

Dependendo da taxa de resistência do solo, o reservatório será construído sobre estacas ou em fundações diretas. No primeiro caso a laje de fundo apóia-se sobre vigamento construído sobre as estacas e no segundo caso, apóia-se diretamente sobre o solo, que deve ser removida a cada camada da terra orgânica, e ter uma camada de pedra apiloada sobre a qual será construída a laje.

6.6.7. *PAREDES E COBERTURA*

As paredes dos reservatórios enterrados são calculadas para a hipótese mais desfavorável do reservatório funcionar vazio e cheio, com e sem terra no lado externo.

As paredes dos reservatórios de forma circular em planta podem ser calculadas com concreto protendido, diminuindo sensivelmente a espessura necessária.

A cobertura nos reservatórios retangulares pode ser uma laje comum, apoiada sobre pilares, ou uma cúpula no caso de reservatórios circulares.

6.6.8. DRENOS DE FUNDOS

Para a detecção de vazamentos, há necessidade de ser construído dreno sob a laje de fundo do reservatório. Se o lençol freático estiver alto, é necessário o seu rebaixamento por outro sistema de drenos, de modo que o dreno de fundo só funcione quando houver vazamento do reservatório.

6.6.9. IMPERMEABILIZAÇÃO

Para garantir a estanquidade do reservatório, deverá ser impermeabilizado com manta asfáltica do tipo armadura de filme de polietileno com espessura de 4mm.

6.7. DOSADOR DE CLORO

Deverão ser tomadas as seguintes providências:

- construir a base de apoio conforme projeto específico e com os chumbadores posicionados;
- locar o equipamento, referindo-se às tubulações, com marcação das medidas corretas para o posicionamento;
- locar o equipamento no lugar e nivelá-lo cuidadosamente;
- fixar o dosador, através de parafusos chumbadores, os quais têm a função de apenas manter o equipamento fixado e nivelado, não sendo permitido estabelecer o nivelamento por solicitação dos chumbadores. Tomar cuidado para que o equipamento tenha o seu apoio total sobre a base, o que será efetivado através de acertos, ajustes ou enchimentos com calços necessários;
- dar o acabamento necessário à base de apoio do equipamento, conforme projeto e/ou determinações da fiscalização;
- proceder reparos na pintura de proteção e de acabamento, se necessário;
- fazer os ajustes e a regulagem conforme o tipo de dosador, utilizando água limpa, simulando o funcionamento e executando medições volumétricas.

Tendo em vista que o rendimento e a eficiência dos dosadores são diretamente influenciados pela tubulação de alimentação e descarga das soluções, estas instalações deverão ser construídas rigorosamente dentro das especificações. Atentar especialmente que os conjuntos moto bomba dosadora nunca devam trabalhar "afogados" e que os dosadores de coluna necessitem de um diferencial de pressão para funcionar, já que o sistema é por gravidade.

6.7.1. INSTALAÇÃO DE CLORADOR

O clorador poderá ser de gabinete ou de parede. A tubulação e os acessórios que fazem a interligação do clorador ao cilindro de cloro, ou ao ponto de injeção do cloro na água, devem ser executadas com material resistente ao cloro, com vedação total nos

pontos de junção. Normalmente o próprio fabricante do clorador fornece os tubos e acessórios para interligação. A instalação dos cloradores poderá ser feita pelo fabricante, ou por pessoal capacitado da contratada. As condições específicas de cada tipo de instalação, bem como a pressão necessária na tubulação de água que alimenta o ejetor, devem ser plenamente satisfeitas. Devem ser executados testes de funcionamento e estanqueidade da tubulação, para verificar possíveis vazamentos, aplicando-se jatos "spray" de amônia sobre os pontos de junção. Se houver vazamento de cloro, o mesmo reagirá com a amônia, o que será evidenciado pela formação de gás com aspecto de fumaça.

6.8. ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES

6.8.1. ESTOCAGEM

Toda a tubulação deverá ser retirada da embalagem em que veio do fornecedor, salvo se a estocagem for provisória para fins de redespacho. O local escolhido para estocagem deve ter declividade suficiente para escoamento das águas da chuva, deve ser firme, isento de detritos e de agentes químicos que possam causar danos aos materiais das tubulações.

Recomenda-se não depositar os tubos diretamente sobre o solo, mas sim sobre proteções de madeira, quer sob a forma de estrados, quer sob a forma de peças transversais aos eixos dos tubos. Essas peças preferencialmente terão rebaixos que acomodem os tubos, os chamados berços, e terão altura tal que impeçam o contato das bolsas ou flanges, com o terreno. Quando da utilização de berços, a separação máxima entre eles será de 1,5 m.. Quando da utilização de estrados, devem ser tomadas precauções de modo a que as bolsas ou flanges não sirvam de apoio às camadas superiores.

É proibido misturar numa mesma pilha tubos de materiais diferentes ou, sendo do mesmo material, de diâmetros distintos. Camadas sucessivas de tubos poderão ou não ser utilizadas, dependendo do material e do diâmetro dos mesmos. Explicitamente por material temos as seguintes indicações: O tempo de estocagem deve ser o menor possível, a fim de preservar o revestimento da ação prolongada das intempéries. No caso de previsão de estocagem superior a 120 (cento e vinte) dias, deverá ser providenciada cobertura para as tubulações, sendo o ônus da contratada.

6.8.2. FERRO DÚCTIL (FD)

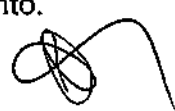
Para este material existem três métodos de empilhamento.

Método nº 1

A pilha é formada de leitos superpostos alternado-se em cada leito a orientação das bolsas dos tubos.

As bolsas dos tubos são justapostas e todas orientadas para o mesmo lado. Os corpos dos tubos são paralelos e são mantidos nesta posição por meio de calços de

RELATÓRIO GERAL



JOTA BARROS PROJETOS E ACESSÓRIA
Claudio José Quintal Barros
CPF: 044.124.124-7

tamanho adequado colocado entre as pontas. O primeiro e o último tubo do leito são calçados por meio de cunhas fortes pregadas nas pranchas, uma a cada extremidade do tubo.

Os tubos do segundo leito são colocados entre os tubos do primeiro, porém com suas bolsas voltadas para o lado oposto, e de tal modo que o início das bolsas é posicionado a 10 cm além das pontas dos tubos da camada inferior. Assim os tubos estão em contato desde a ponta até 10 cm do início da bolsa.

Adota-se o mesmo procedimento com as camadas sucessivas (ver na Tabela "Altura de Estocagem" o número máximo de leitos aconselhado para cada classe e diâmetro de tubo). Este método exige o levantamento dos tubos pelas extremidades por meio de ganchos especiais.

Método nº 2

A pilha é constituída por leitos superpostos, sendo que todas as bolsas de todos os tubos em todos os leitos estão voltadas para o mesmo lado. Os leitos sucessivos são separados por espaçadores de madeira cuja espessura mínima consta na tabela abaixo:

Os tubos do primeiro leito são colocados conforme descrito no método nº 1. Todos os tipos de levantamento dos tubos podem ser usados com este método, que é o mais recomendado para estocagem dos tubos de grande diâmetros (DN 700 a DN 1200).

Os tubos das demais camadas são colocados por cima dos espaçadores. Tanto estes como as bolsas das várias camadas devem ser alinhados verticalmente. O primeiro e o último tubo de cada leito devem ser calçados como os do primeiro (Ver na Tabela "Altura de Estocagem" o número máximo de leitos aconselhado para cada classe e diâmetro de tubo).

Método nº 3

A pilha é constituída por leitos superpostos, estando os tubos de cada leito dispostos com as suas bolsas voltadas alternadamente para um lado e para o outro. Ademais, os tubos de dois leitos consecutivos são perpendiculares (estocagem quadrada ou "em fogueira").

Os tubos do primeiro leito são colocados como nos dois métodos anteriores. As bolsas são alternadamente voltadas para um lado e para o outro, com o início de cada uma posicionado a 5

cm da ponta dos tubos vizinhos. Os corpos dos tubos estão em contato. O primeiro e o último tubo devem ser calçados com cunhas.

Os tubos do segundo leito são dispostos da mesma maneira, porém perpendicularmente aos tubos da primeira fileira. Daí por diante adota-se o mesmo procedimento, de tal modo que o calçamento do primeiro e do último tubo de cada leito seja assegurado pelas próprias bolsas dos tubos do leito imediatamente inferior (Ver na

Tabela "Altura de Estocagem" o número de leitos aconselhado para cada classe e diâmetro de tubo).

Este método reduz ao mínimo o gasto de madeira de calçamento, mas obriga a nivelar os tubos um por um. Não é um método muito aconselhado, pois apresenta riscos de danificação do revestimento externo devido ao contato pontual dos tubos empilhados diretamente uns sobre os outros.

6.8.3. PVC

A forma de estocagem preconizada é idêntica ao método nº 1 do FD. A altura máxima de empilhamento é de 1,5 m, independente de diâmetro. Lateralmente devem ser colocadas escoras verticais distanciadas entre si de, no máximo, 1,5 m. PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO).

O tubo PRFV possui com "liner" (barreira química – superfície interna que entra em contato direto com o fluido) a resina, que proporciona alta resistência a altas temperaturas, produtos químicos e a abrasão. Existe a possibilidade de se escolher a resina a ser utilizada conforme o tipo de fluido a ser conduzido.

A tubulação será fornecida preferencialmente em tubos de 12 metros. A altura máxima de estocagem é de 2,00 m. Recomendam-se cuidados especiais em regiões sujeitas a ventos fortes, devido ao pequeno peso dos tubos.

O chamado tubo RPVC é um tubo PRFV que possui como "liner" o PVC que proporciona alta resistência a produtos químicos e a abrasão.

6.8.4. MANUSEIO E TRANSPORTE

Todo manuseio de tubulação deve ser feito com auxílio de cintas, sendo aceito o uso de cabos de aço com ganchos especiais revestidos de borracha ou plástico para tubulação de ferro dúctil.

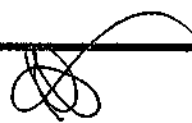
Excepcionalmente poderão ser movidos manualmente, se forem de pequeno diâmetro. Admite-se também o uso de empilhadeira, com garfos e encontros revestidos de borracha, no caso de descarga de material. Os tubos não poderão ser rolados, arrastados ou jogados de cima dos caminhões, mesmo sobre pneus ou areia.

Os danos causados no revestimento externo dos tubos, por mau manuseio, deverão ser recuperados antes do assentamento, às expensas da empreiteira.

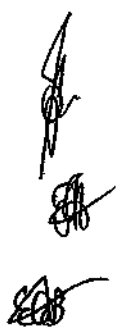
6.8.5. ANEL DE BORRACHA E ACESSÓRIOS

Os artefatos de borracha que compõem alguns dos tipos de junta devem ser estocados ao abrigo do sol, da umidade, da poeira, dos detritos e dos agentes químicos. A temperatura ideal de armazenagem é entre 5° e 25° C. De acordo com as normas brasileiras, os anéis de borracha têm prazo de validade para utilização, o qual deverá ser observado rigorosamente.

Os acessórios para junta flangeada, que são adquiridos separadamente da tubulação devem ser armazenados separadamente por tamanhos, ao abrigo das intempéries e da areia. No caso de juntas mecânicas cada uma deve ser estocada completa.



JOTA BARROS PROJETOS E ARQUITETURA
Cláudio José Queiroz Barros
Engenheiro Civil - CREA 125.125/01



6.8.6. CONEXÕES

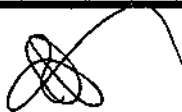
As conexões de pequeno diâmetro, em especial as de PVC e PEAD, são entregues pelos fornecedores em embalagens específicas por diâmetro e tipo de conexão. Recomenda-se que a estocagem seja feita dentro das embalagens originais. As conexões e diâmetros maiores devem ser estocadas separadamente por tipo de conexão, material e diâmetro, cuidando-se com as extremidades das peças. Conexões de junta tipo ponta bolsa, com diâmetro igual ou superior a 300 mm e as cerâmicas, independentemente do diâmetro, devem ser estocadas com as bolsas apoiadas ao solo.

6.8.7. CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

Os elementos de uma canalização formam uma corrente na qual cada um dos elos tem a sua importância. Um único elemento mal assentado, uma única junta defeituosa pode constituir-se num ponto fraco que prejudicará o desempenho da canalização inteira. Por isso recomenda-se:

- verificar previamente se nenhum corpo estranho permaneceu dentro dos tubos;
- depositar os tubos no fundo da vala sem deixá-los cair;
- utilizar equipamento de potência e dimensão adequado para levantar e movimentar os tubos;
- executar com ordem e método todas as operações de assentamento, cuidando para não danificar os revestimentos interno e externo e mantendo as peças limpas (especialmente pontas e bolsas);
- verificar freqüentemente o alinhamento dos tubos no decorrer do assentamento. Utilizar um nível também com freqüência;
- calçar os tubos para alinhá-los, caso seja necessário, utilizando terra solta ou areia, nunca pedras;
- montar as juntas entre tubos previamente bem alinhados. Se for necessário traçar uma curva com os próprios tubos, dar a curvatura após a montagem de cada junta, tomando o cuidado para não ultrapassar as deflexões angulares preconizadas pelos fabricantes;
- tampar as extremidades do trecho interrompido com cap, tampões ou flanges cegos, a fim de evitar a entrada de corpos estranhos, cada vez que for interrompido o serviço de assentamento. Os equipamentos de uma tubulação (registros, válvulas, ventosas, juntas de expansão e outros) serão aplicados nos locais determinados pelo projeto, atendendo-se ao disposto para a execução das juntas em tubulações, no que couber, e às recomendações e especificações dos fabricantes. Devem ser alinhados com mais rigor do que a tubulação em geral.

No caso de ser equipamento com juntas diferentes das da tubulação, ou que sejam colocados fora do eixo longitudinal da mesma (para os lados, para cima ou para baixo), o pagamento de seu assentamento será feito de acordo com o Grupo 14



Handwritten signature
JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA
Cláudio José Queiroz Pinheiro
Engenheiro Civil

– Instalações de Produção.

Nos itens a seguir estão descritos os procedimentos para execução dos diversos tipos de juntas, de acordo com o tipo de tubo. São instruções básicas que, a critério da fiscalização, poderão sofrer pequenas modificações na forma de execução.

6.8.8. ASSENTAMENTO DE TUBO

O tipo de tubo a ser utilizado será o definido em projeto. Na execução dos serviços deverão ser observadas, além destas especificações, as instruções dos fabricantes, as normas da ABNT e outras aplicáveis.

Visto que a maioria destes serviços serão executados em áreas públicas, deverão ser observados os aspectos relativos à segurança dos transeuntes e veículos; bem como os locais de trabalho deverão ser sinalizados de modo a preservar a integridade dos próprios operários e equipamentos utilizados. Deverão ser definidos e mantidos acessos alternativos, evitando-se total obstrução de passagem de pedestres e/ou veículos.

O assentamento da tubulação deverá seguir concomitantemente à abertura da vala. No caso de esgotos, deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Nas tubulações de água, a bolsa preferencialmente deve ficar voltada contra o fluxo do líquido. Sempre que o trabalho for interrompido, o último tubo assentado deverá ser tamponado, a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

A descida dos tubos na vala deverá ser feita mecanicamente ou, de maneira eventual, manualmente, sempre com muito cuidado, estando os mesmos limpos, desimpedidos internamente e sem defeitos. Cuidado especial deverá ser tomado com as partes de conexões (ponta, bolsa, flanges, etc.) contra possíveis danos.

Na aplicação normal dos diferentes tipos de materiais, deverá ser observada a existência ou não de solos agressivos à tubulação e as dimensões mínimas e máximas de largura das valas e recobrimentos exigidos pelo fabricante e pela fiscalização.

O fundo da vala deverá ser uniformizado a fim de que a tubulação se assente em todo o seu comprimento, observando-se inclusive o espaço para as bolsas. Para preparar a base de assentamento, se o fundo for constituído de solo argiloso ou orgânico, interpor uma camada de areia ou pó-de-pedra, isenta de corpos estranhos e que tenha uma espessura não inferior a 10 cm.

Se for constituído de rocha ou rocha em decomposição, esta camada deverá ser não inferior a 15 cm. Havendo necessidade de calçar os tubos, fazê-lo somente com terra, nunca com pedras.

A critério da fiscalização, serão empregados sistemas de ancoragem nos trechos de tubulação fortemente inclinados e em pontos singulares tais como curvas, reduções, "T"s, cruzetas, etc. Os registros deverão ser apoiados sobre blocos de concreto de modo a evitar tensões nas suas juntas.

Serão utilizados também sistemas de apoio nos trechos onde a tubulação fique acima do terreno ou em travessias de cursos de água, alagadiços e zonas pantanosas. Os sistemas de ancoragem e de apoio deverão ser de concreto. Tais sistemas poderão, de acordo com a complexidade, ser definidos em projetos específicos. Especial atenção será dada à necessidade de escoramento da vala, bem como a sua drenagem.

Os tubos deverão sempre ser assentados alinhados. No caso de se aproveitarem as juntas para fazer mudanças de direção horizontal ou vertical, serão obedecidas as tolerâncias admitidas pelos fabricantes. As deflexões deverão ser feitas após a execução das juntas com os tubos alinhados.

Nas tubulações (água e esgoto) deverá ser observado um recobrimento mínimo final de 0,40m nos passeios e 0,90 m nas ruas, da geratriz superior do tubo.

A distância da tubulação em relação ao alinhamento do meio-fio deverá ser, na medida do possível, mais próxima de 0,70 m para água e 1,50 m para esgoto.

Para o assentamento de tubos, utilizando-se o Processo das Cruzetas (ver desenho nº 1), deverão ser observados os seguintes procedimentos:

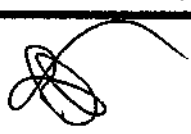
- instalar perfeitamente as réguas que deverão ser pintadas em cores de bom contraste, para permitir melhor visada do assentador. As réguas deverão estar distantes entre si no máximo 10,00 m;
- colocar o pé da cruzeta sobre a geratriz externa superior do tubo junto à bolsa. O homem que segura a cruzeta deve trabalhar com um bom nível esférico junto a mesma para conseguir a sua verticalidade;
- fazer a visada procurando tangenciar as duas réguas instaladas e a cruzeta que está sobre um dos tubos. A tangência do raio visual sobre os três pontos indicará que o tubo está na posição correta. O primeiro tubo a assentar deve ser nivelado na ponta e na bolsa, com esta voltada para montante.

Para o assentamento de tubos, utilizando-se o Processo de Gabaritos (ver desenho nº 2), deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- instalar perfeitamente as réguas, distantes entre si no máximo 10,00 m, com o objetivo de diminuir a catenária;
- esticar uma linha de nylon, sem emenda, bem tensionada, pelos pontos das réguas que indicam o eixo da canalização;
- colocar o pé do gabarito sobre a geratriz interna inferior do tubo no lado da bolsa, fazendo coincidir a marca do gabarito com a linha esticada. A coincidência da marcação com a linha de nylon indicará se o tubo está na indicação correta. O primeiro tubo a ser assentado deve ser nivelado na ponta e na bolsa, com esta voltada para montante.

Para assentamento de tubos, utilizando-se o Método Misto Gabarito/Cruzeta (ver desenho nº 3) deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- instalar os gabaritos com régua fixada e nivelada em relação ao piquete a cada 20 m ou nos pontos de mudança de declividade ou direção (PVs, CIs, CPs);
- passar a linha de nylon, bem tensionada e sem emenda, sobre a régua nivelada para evitar catenária. Esta linha servirá como alinhamento de vala e conferência do assentamento dos tubos;
- utilizar, no fundo da vala, outra linha de nylon no mesmo alinhamento da superior para servir de alinhamento dos tubos;
- assentar os tubos conferindo-os com a cruzeta que será assentada sobre



os tubos e passando-a junto a linha superior para verificação das cotas.

- Utilizam-se gabaritos com ponteiros de FG de diâmetro $\frac{1}{2}$ " ou $\frac{3}{4}$ " com 2 m de comprimento, réguas pintadas e com furos para evitar deformações. Nas ponteiros utilizam-se fixadores móveis para altura das réguas e para fixar a própria régua. Utiliza-se cruzeta em alumínio ou madeira contendo, em suas extremidades, um semicírculo no diâmetro do tubo correspondente e uma pequena barra para visualização junto a linha de nylon, bem como nível esférico para conseguir sua verticalidade.
- verificar se o anel de borracha permaneceu no seu alojamento e escorar o tubo com material de reaterro, após o encaixe da ponta do tubo.

6.8.9. TUBULAÇÃO DE PVC, RPVC, PVC DEFOFO, PRFV, JE - PARA ÁGUA

Na montagem dos tubos de PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro), proceder conforme descrição abaixo:

- colocar a bolsa e os anéis de borracha antes de levar o tubo para o lado da vala;
- limpar cuidadosamente com estopa o interior da bolsa e o exterior da ponta depois do tubo em posição correta;
- aplicar o lubrificante recomendado pela fábrica ou aprovado pela fiscalização no anel de borracha e na superfície externa da ponta. Nunca usar lubrificante derivado de petróleo;
- observar as marcas de referência feitas nos tubos, não forçando a introdução destes além daquelas;
- fazer o acoplamento, para diâmetros até 250 mm, somente com ajuda de alavancas;
- utilizar um ou dois "tirfor" para instalar os tubos com diâmetros acima de 250 mm, sendo recomendado o esforço de 1 Kg por mm de diâmetro.

Na montagem das outras tubulações com junta elástica, proceder conforme descrição abaixo:

- limpar cuidadosamente com estopa comum o interior da bolsa e o exterior da ponta;
- introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa;
- aplicar o lubrificante recomendado pela fábrica ou glicerina, água de sabão de coco, ou outro aprovado pela fiscalização, no anel de borracha e na superfície externa da ponta. Não usar óleo mineral ou graxa;
- chanfrar e lixar tubos serrados na obra para não rasgarem o anel de borracha;
- riscar com giz, na ponta do tubo, um traço de referência, a uma distância da extremidade igual à profundidade da bolsa menos 10 mm;
- Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, recuando depois até a marca referenciada no item "d";

- usar somente a pressão das mãos para conseguir o acoplamento de tubos com diâmetros menores que 150 mm, para diâmetros maiores, utilizar alavancas;
- usar "tirfor" no caso de juntas entre tubo e conexão de diâmetros iguais ou superiores a 150 mm, para o tracionamento das peças.

6.8.10. TUBULAÇÃO DE PVC, JS

Para execução de junta soldada quimicamente, proceder da seguinte maneira:

- verificar se a ponta e a bolsa dos tubos estão perfeitamente limpas;
- lixar a ponta e a bolsa dos tubos até retirar todo o brilho, utilizando lixa de pano nº 100;
- limpar a ponta e a bolsa com estopa branca embebida em solução limpadora, removendo todo e qualquer vestígio de sujeira ou gordura;
- marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa;
- aplicar adesivo, primeiro na bolsa e depois na ponta, e imediatamente proceder a montagem da junta, observando a marca feita na ponta;
- limpar o excesso de adesivo.

6.8.11. EXAME E LIMPEZA DA TUBULAÇÃO

Antes da descida da tubulação para a vala, ela deverá ser examinada para verificar a existência de algum defeito, quando ela deverá ser limpa de areia, pedras, detritos e materiais e até mesmo de ferramentas esquecidas, pelos operários.

Qualquer defeito encontrado deverá ser assinalado a tinta com demarcação bem visível do ponto defeituoso, e a peça defeituosa só poderá ser reaproveitada se for possível o seu reparo no local.

Sempre que se interromper os serviços de assentamento, as extremidades dos trechos já montados deverão ser fechadas com um tampão provisório para evitar a entrada de corpos estranhos, ou pequenos animais.

6.9. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

O fornecimento de materiais e equipamentos a serem realizados por fornecedores diretos ou terceiros devem obedecer aos procedimentos internos de qualidade (PR-004) e de inspeção (PR-006) de materiais / equipamentos, além das especificações técnicas e exigências anexas ao edital de licitação dos materiais e equipamentos correspondentes, das instruções para Empresas contratadas para execução de serviços com fornecimento e das normas técnicas relacionadas.

Tais documentos determinam como deverá ser todo o processo compreendido da compra a aceitação e armazenagem dos materiais e equipamentos.

6.9.1. INSPEÇÃO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS

Os materiais recebidos não devem ser utilizados antes de terem sido

RELATÓRIO GERAL



JOTA BARROS
PROJETO
Cidade: João Pessoa - PB
CPF: 000.000.000-00

inspecionados. Tal inspeção deverá ser executada pela supervisão de controle da qualidade. Para tubulações a inspeção dimensional deverá ser feita com paquímetro (diâmetro e espessura) e trena (comprimento).

Salvo nos casos onde o material apresente baixo ou nenhum índice de não-conformidade a realização da inspeção poderá ser dispensada.

A inspeção será devidamente registrada no LIM – Laudo de Inspeção de Material que deverá ser acompanhado da nota fiscal e assinado pela a unidade inspetora e pelo fornecedor ou representante. Em caso de não-conformidade do material inspecionado, o mesmo deverá ser identificado de forma que não seja transportado aos canteiros de obra ou utilizado. De acordo com as não-conformidades identificadas e as cláusulas contratuais de fornecimento, o material poderá ser trocado.

A inspeção também poderá ser realizada no fornecedor desde que a supervisão de qualidade seja comunicada formalmente sobre a data e o local de inspeção. Outra forma de inspeção é a feita por empresa credenciada conforme instrução IT-001.

6.9.2. INSPEÇÃO DE MATERIAIS DIVERSOS

Procede-se basicamente o mesmo procedimento dos materiais hidráulicos, mas o LIM só será emitido quando identificada alguma não-conformidade dos materiais ou equipamentos.

6.10. CAIXAS

6.10.1. CAIXAS PARA REGISTRO

As caixas serão executadas para abrigar e proteger os registros assentados com diâmetro variando de 50 mm à 100mm, 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 1:5. 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 0,10, e deverá está com nível de peso inferior a 0,10cm do fundo da carcaça do registro. Se determinado pela fiscalização, poderá o fundo ter pequenas aberturas a fim drenar águas projetados dentro da caixa.

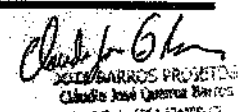
Para diâmetro a partir de 150mm, deverá o fundo da caixa dispor de batente em concreto simples, ciclópico, ou mesmo em alvenaria argamassado, em área correspondente unicamente à parte inferior de registro para servir para servir de apoio de registro, e evitar que as cargas verticais transmitidas, ocasionem danos às alvenarias e estas à tubulação. As demais áreas livres internas da caixa deverão ter cota mínima 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 20cm para permitir manobra na rede e/ou removíveis a tampa auxiliar para o caso de registros sentados deitados ou a 45o.

As caixas de registro poderão ser total ou parcialmente executadas com peças

RELATÓRIO GERAL



JOTA BARROS PROJETOS
Cidade José Carlos Barros
Rua 111 - 1224 - 13110-10



- 01 fusível com parafuso de ajuste;
- 01 contactor tripolar, com contato auxiliar de 220 v
- 01 relé de sobrecorrente regulável.
- 01 relé falta de fase 380 v
- 01 relé de nível 220 v
- 01 timer 220 v (programador de horário)
- 01 horímetro de 220 v (totalizador de horas)
- 01 amperímetro
- 01 Timer Digital (programador de horário)
- 01 régua de bornes sindal de 6 mm²
- 01 sinaleira de 220 v na cor vermelha
- cabo de cobre flexível 1,5mm²
- cabo de cobre flexível 1,0mm²
- terminais tipo pino 2,5 m (pequeno e grande)
- terminais tipo gardo 2,5 m (pequeno e grande)
- Palaqueta de polipropileno (manual / automático)

6.11.4. INSTALAÇÃO DE FORÇA

A partir da entrada de energia compreendem todos os condutores, eletrodutos, canaletas, caixas de passagem, conectores e demais materiais utilizados na alimentação de quadros de comando, cubículos de média tensão, motores e outros equipamentos. Seu dimensionamento e formas construtivas dependem das cargas, distâncias e situação física dos equipamentos a serem alimentados.

6.11.5. ILUMINAÇÃO

A partir dos quadros de comando compreendem todos os condutores, eletrodutos, luminárias, interruptores, tomadas, postes, lâmpadas, reatores, ignitores e demais equipamentos utilizados para a iluminação interna, externa e tomadas.

6.11.6. PÁRA-RAIO E SINALIZAÇÃO AÉREA

Será especificado o pára-raio Franklin do tipo convencional, com:

- **Haste e Terminação**

A haste será de tubo de aço galvanizado, com h = 3 m, no mínimo, solidamente fixada no

ponto mais alto do prédio.

Na extremidade da haste será fixada uma terminação múltipla, do tipo bouquet niquelada, com quatro pontas.

- **Condutores**

O bouquet será ligado a terra por um cabo de cordoalha de cobre nu, de ampla capacidade (bitola conforme projeto) o qual correrá pelas paredes externas da área do edifício e será preso por braçadeiras especiais, chumbadas à parede e espaçadas de 1,5 m no máximo.

- **Terra**

O condutor de descida será ligado a um terra, constituído por um tubo de ferro galvanizado, de 30 mm de diâmetro mínimo, que será, enterrado no solo até atingir o lençol de água subterrânea, ou na impossibilidade de atingi-lo, será a uma placa de cobre de 500 mm x 500 mm, em volta, em carvão vegetal, igualmente enterrado no terreno a 3,0 m de profundidade.

• **Condutos**

Para proteção de cordoalha do condutor 16mm², deverá a descida ser protegida, nos últimos 2,0 m, junto ao solo, por tubo de fibrocimento.

6.12. LIGAÇÕES PREDIAIS

Ligação predial é um conjunto de tubos, peças, conexões e equipamentos que interliga a rede pública à instalação predial do cliente. As ligações prediais somente serão executadas após serem liberadas pela fiscalização.

A execução de ligações prediais de água e de esgotos deve obedecer, além do que está descrito neste manual, as demais normas e especificações que estiverem em vigor.

As ligações são classificadas de acordo com a posição da rede pública em relação ao imóvel. Desse modo, a observação visual caracterizará a ligação como sendo passeio, rua, ou outro lado da rua. No PASSEIO é considerada a ligação cuja rede pública está no mesmo passeio do imóvel; na RUA, é quando a rede situa-se em algum ponto do leito carroçável. No OUTRO LADO DA RUA, diz-se quando a rede está assentada no passeio oposto ao do imóvel.

As ligações são separadas em três grandes categorias de pavimentação: pedra tosca, asfalto e sem pavimentação.

Uma ligação predial é composta de:

- a) Tomada de água:- Ponto de conexão do ramal com a rede de distribuição de água, que será executada com colar de tomada ou com ferrule;
- b) Ramal predial:- Tubulação compreendida entre a tomada de água na rede de distribuição e o cavalete ou caixa c/ cavalete que será executada preferencialmente em PEAD. O ramal deverá obrigatoriamente ser executado perpendicular à rede de distribuição;
- c) Cavalete ou caixa c/ cavalete:- Elementos destinados a receber a instalação do medidor de volume consumido, hidrômetro. A utilização de uma ou outra solução é decorrente do interesse do cliente ou da melhor disposição do hidrômetro para as leituras mensais.

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	SEINFRA	C1937	INSTALAÇÃO DA OBRA	M2	6,00	151,47	193,38	1.169,28	0,17%
1.1	SEINFRA		PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00			1.160,28	0,17%
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					39.737,06	5,90%
2.1	SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	1,00	15.288,91	17.432,42	17.432,42	2,69%
2.2	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	6,00	3.260,34	3.717,44	22.304,64	3,31%
3.0			ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO POÇO					13.841,52	2,06%
3.1			EXISTENTE - SERVIÇOS					335,04	0,05%
3.1.1	SINAPI	99058	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_ 10/2018	M	4,80	54,67	69,80	335,04	0,05%
3.2			MOVIMENTO DE TERRA					89,60	0,01%
3.2.1	SINAPI	93368	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021	M3	0,96	66,57	84,99	81,59	0,01%
3.2.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_ 04/2016	M3	0,24	26,13	33,36	8,01	0,00%
3.3			FUNDACOES					706,24	0,10%
3.3.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,58	423,18	540,27	313,36	0,05%
3.3.2	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_ 03/2016	M	4,80	64,11	81,85	382,88	0,06%
3.4			ALVENARIA					1.349,76	0,20%
3.4.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	M2	13,99	75,57	96,48	1.349,76	0,20%
3.5			COBERTURA					534,99	0,08%
3.5.1	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_ 11/2020	M2	2,56	163,68	208,98	534,99	0,08%
3.6			PISO					347,22	0,05%
3.6.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_ 07/2016	M2	2,56	28,53	36,42	93,24	0,01%
3.6.2	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_ 09/2020	M2	2,56	33,49	42,76	109,47	0,02%
3.6.3	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 08/2022	M3	0,16	707,44	903,19	144,51	0,02%
3.7			REVESTIMENTO					159,96	0,03%
3.7.1	SINAPI	87678	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_ 06/2014	M2	27,98	4,21	5,37	150,25	0,03%

Assinatura do Responsável Técnico



PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22, C/

DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.7.2	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRACO 14 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	2,56	6,03	7,70	19,71	0,00%
3.8	-	-	ESQUADRIAS					1.023,28	0,15%
3.8.1	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,47	545,24	696,11	1.023,28	0,15%
3.9	-	-	PINTURA					871,26	0,13%
3.9.1	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	30,54	13,05	16,66	508,80	0,08%
3.9.2	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,47	14,23	18,17	26,71	0,00%
3.9.3	SEINFRA	C2889	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	262,98	335,75	335,75	0,05%
3.10	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					8.414,17	1,25%
3.10.1	SEINFRA	C2090	QUADRO P/MEDIDAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.352,03	1.726,14	1.726,14	0,26%
3.10.2	SINAPI	101875	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	1,00	438,47	559,79	559,79	0,08%
3.10.3	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO D N, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	12,67	16,18	80,90	0,01%
3.10.4	SINAPI	34621	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	75,00	17,22	19,63	1.472,25	0,22%
3.10.5	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	5,30	6,77	169,25	0,03%
3.10.6	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00	15,61	19,93	1.494,75	0,22%
3.10.7	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	13,30	8,89	11,35	150,96	0,02%
3.10.8	SINAPI	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	3,00	199,74	255,01	765,03	0,11%
3.10.9	SINAPI	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	27,33	34,89	69,78	0,01%
3.10.10	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	37,55	47,94	47,94	0,01%
3.10.11	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	89,34	114,06	114,06	0,02%
3.10.12	SEINFRA	C1689	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	1,00	82,52	79,82	79,82	0,00%



[Handwritten signature]
 João Antônio de Souza
 Coordenador de Licitação

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE - CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
3.10.13	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	5,00	263,73	336,70	1.683,50	0,25%
4.0			URBANIZAÇÕES DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS					5.520,56	0,82%
4.1	SEINFRA	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS	M	19,00	87,89	112,21	2.131,99	0,32%
4.2	SEINFRA	C2862	LASTRO DE BRITA	M3	11,13	118,72	151,57	1.686,97	0,25%
4.3	SEINFRA	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.332,81	1.701,60	1.701,60	0,25%
5.0			CAPTAÇÃO - POÇO PROFUNDO - SERVIÇOS					45.156,83	6,71%
5.1	SEINFRA	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATORIA C/ VAZÃO DE 10,01 A 20 l/s	UN	1,00	7.270,31	9.282,00	9.282,00	1,38%
5.2	SEINFRA	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	1,00	566,40	723,12	723,12	0,11%
5.3	SINAPI	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF. 12/2020	UN	1,00	387,84	495,16	495,16	0,07%
5.4	SEINFRA	17332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	M	100,00	292,16	333,12	33.312,00	4,95%
5.5	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	2,00	402,22	458,61	917,22	0,14%
5.6	SEINFRA	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESURA 0,08M	M2	2,36	113,31	144,66	341,40	0,05%
5.7	SINAPI	98241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	2,36	28,53	36,42	85,95	0,01%
6.0			CAPTAÇÃO - POÇO PROFUNDO - MATERIAIS					62.179,71	9,24%
6.1	SINAPI	756	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA - POTENCIA 32 HP, 9 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q = 114,0 M / 13,9 M3/H A 67,0 M / 25,0 M3/H	UN	1,00	38.072,83	43.410,64	43.410,64	6,45%
6.2	SINAPI	4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,00	23,70	27,02	27,02	0,00%
6.3	SINAPI	4194	NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN	1,00	47,21	53,83	53,83	0,01%
6.4	SEINFRA	15780	TUBO EDITOR PVC DN 50	M	95,00	20,24	23,08	2.192,60	0,33%
6.5	SINAPI	3912	LUIVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	35,00	36,82	41,98	1.469,30	0,22%
6.6	SINAPI	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, MACHOFEMEA, DE 2"	UN	3,00	130,76	149,09	447,27	0,07%
6.7	SINAPI	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	1,00	106,78	121,75	121,75	0,02%
6.8	SINAPI	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	12,57	14,33	14,33	0,00%



Handwritten signature and date: 2023/08/25

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1º ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.9	SINAPI	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	1,00	8,21	9,36	9,36	0,00%
6.10	SEINFRA	16720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	1,00	501,95	572,32	572,32	0,09%
6.11	SINAPI	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	120,95	137,91	137,91	0,02%
6.12	SINAPI	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	294,41	335,69	335,69	0,05%
6.13	SINAPI	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP	UN	1,00	130,76	149,09	149,09	0,02%
6.14	SINAPI	9859	MACHO/FEMEA, DE 2"	M	65,00	12,54	14,30	929,50	0,14%
6.15	SINAPI	4896	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1,03	1,17	1,17	0,00%
6.16	SEINFRA	15980	PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UN	1,00	6.105,60	6.961,61	6.961,61	1,03%
6.17	SINAPI	39261	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	M	115,00	33,35	38,03	4.373,45	0,65%
6.18	SINAPI	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M	115,00	7,42	8,46	972,90	0,14%
7.0			ADUTORIA DE AGUA BRUTA - SERVIÇOS					12.201,05	1,81%
7.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE AGUA OU ESGOTO, AF 10/2018	M	280,00	4,83	6,17	1.727,60	0,26%
7.2	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF 02/2021	M3	105,84	7,86	10,03	1.061,58	0,16%
7.3	SINAPI	102327	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 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF 02/2021	M3	37,80	8,36	10,67	403,33	0,06%
7.4	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE, AF 03/2021	M3	7,56	171,32	218,72	1.653,52	0,25%
7.5	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, AF 08/2020	M3	0,84	223,31	285,10	239,48	0,04%
7.6	SINAPI	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF 04/2016	M3	138,96	21,30	27,19	3.778,32	0,56%
7.7	SINAPI	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO, AF 05/2016	M3	6,47	98,30	125,50	811,99	



[Handwritten signatures and initials]

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/ DESONERACÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
7.8	SEINFRA	C0719	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 150mm ATÉ 15km	M	280,00	0,85	1,09	305,20	0,05%
7.9	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,43	2,59	3,31	27,90	0,00%
7.10	SINAPI	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	280,00	3,65	4,66	1.304,80	0,19%
7.11	SEINFRA	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	0,32	640,10	817,22	261,51	0,04%
7.12	COMPOSIÇÃO	IC-150439	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO)	UN	1,00	97,61	124,62	124,62	0,02%
7.13	SEINFRA	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M	280,00	1,40	1,79	501,20	0,07%
8.0			ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS					50.729,95	7,54%
8.1			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					50.199,91	7,46%
8.1.1	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPa, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	285,60	154,16	175,77	50.199,91	7,46%
8.2			FORNECIMENTO DE CONEXÕES					530,04	0,08%
8.2.1	SEINFRA	13364	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	2,00	232,43	265,02	530,04	0,08%
9.0			RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³					142.388,66	21,16%
9.1			FUNDACÃO					102.029,04	15,16%
9.1.1	SINAPI	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	43,73	10,88	13,89	607,41	0,09%
9.1.2	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	18,85	223,31	285,10	5.374,14	0,80%
9.1.3	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,94	375,64	479,58	450,81	0,07%
9.1.4	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	7,00	10,79	13,78	96,46	0,01%
9.1.5	SINAPI	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	554,00	11,19	14,29	7.916,65	1,18%
9.1.6	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	468,00	11,27	14,39	6.734,52	1,00%
9.1.7	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	226,00	10,45	13,34	3.014,84	
9.1.8	SINAPI	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	552,22	8,99	11,48	6.339,49	



Handwritten signature and date: 2023/08/22

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE - CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/
DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.1.9	SINAPI	94966	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 12,12,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	39,72	485,13	619,37	24.601,38	3,66%
9.1.10	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_ 09/2020	M2	205,09	178,30	227,64	46.686,69	6,94%
9.1.11	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017	M3	4,01	40,36	51,53	206,64	0,03%
9.2	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO					13.004,61	1,93%
9.2.1	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_ 06/2018	M2	91,19	111,70	142,61	13.004,61	1,93%
9.3	-	-	TUBOS E CONEXÕES					1.479,85	0,22%
9.3.1	SEINFRA	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS. RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN	1,00	1.169,12	1.479,85	1.479,85	0,22%
9.4	-	-	URBANIZAÇÃO, PROTEÇÃO E SEGURANÇA					24.730,98	3,67%
9.4.1	SEINFRA	C2773	ESCALADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"	M	2,50	217,85	278,13	696,33	0,10%
9.4.2	SINAPI	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,14" ESPAÇADCS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,12". GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_ 04/2019 P	M	15,44	605,80	773,42	11.941,80	1,77%
9.4.3	SEINFRA	C0827	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PARA-RAIOS	CJ	1,00	818,96	1.045,57	1.045,57	0,16%
9.4.4	SEINFRA	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS	M	35,00	87,89	112,21	3.927,35	0,58%
9.4.5	SEINFRA	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL.	UN	1,00	3.919,53	5.004,06	5.004,06	0,74%
9.4.6	SEINFRA	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	UN	1,00	1.332,81	1.701,60	1.701,60	0,25%
9.4.7	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 08/2022	M3	0,46	707,44	903,19	415,47	0,06%
9.5	-	-	OUTROS SERVIÇOS					1.144,18	0,17%
9.5.1	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	38,48	4,50	5,75	221,26	0,03%
9.5.2	SINAPI	100736	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020	M2	15,90	12,12	15,47	245,97	0,04%
9.5.3	SINAPI	396	ABRACADERIA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	1,00	4,78	5,45	5,45	0,00%
9.5.4	SEINFRA	C2889	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	2,00	262,98	335,76	671,50	0,10%
10.0	-	-	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS VOL_ 100,00M³					16.441,20	2,49%
10.1	SEINFRA	I3796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	3,00	415,55	473,81	1.421,43	2,19%
10.2	SEINFRA	I3963	TUBO Forç C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	8,00	629,95	718,27	5.746,16	8,65%
10.3	SEINFRA	I3893	JUNTA GIBAUT DN 150	UN	1,00	135,20	154,16	154,16	0,22%



Assinatura do Responsável Técnico
Cidade das Quatro Barras
09/06/2024

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE - CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/
DESONERAÇÃO e SINIFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
10.4	SEINFRA	15308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	UN	1,00	914,14	1.042,30	1.042,30	0,15%
10.5	SEINFRA	14883	CRIVO COM FLANGE DN 150 PN10	UN	1,00	414,52	472,64	472,64	0,07%
10.6	SEINFRA	13993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,00	637,44	726,81	726,81	0,11%
10.7	SEINFRA	13963	TUBO Fc/Fc C/ FLANGES DN 160 PN10 - L= 500	UN	2,00	629,95	718,27	1.436,54	0,21%
10.8	SEINFRA	13893	JUNTA GIBULT DN 150	UN	1,00	135,20	154,16	154,16	0,02%
10.9	SEINFRA	15308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	UN	2,00	914,14	1.042,30	2.084,60	0,31%
10.10	SEINFRA	13364	CURVA 90 Fc/Fc BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	2,00	232,43	265,02	530,04	0,08%
10.11	SEINFRA	13426	CURVA Fc/Fc 90 Fc PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	2,00	489,37	557,98	1.115,96	0,17%
10.12	SEINFRA	16429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	24,00	43,22	49,26	1.182,72	0,18%
10.13	SEINFRA	14241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	36,00	2,90	3,31	119,16	0,02%
10.14	SEINFRA	14242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	36,00	5,20	7,07	254,52	0,04%
11.0	-	-	ESTACAO DE TRATAMENTO DE ÁGUA C/ ABRIGO	-	-	-	-	12.072,13	1,79%
11.1	-	-	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	707,72	0,11%
11.1.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	8,00	54,67	69,80	558,40	0,08%
11.1.2	SINAPI	93358	ESCOVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,60	66,57	84,99	135,98	0,02%
11.1.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	0,40	26,13	33,36	13,34	0,00%
11.2	-	-	FUNDAÇÕES	-	-	-	-	1.173,46	0,17%
11.2.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,96	423,18	540,27	518,66	0,08%
11.2.2	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF 03/2016	M	8,00	64,11	81,85	654,80	0,10%
11.3	-	-	ALVENARIA	-	-	-	-	2.363,76	0,35%
11.3.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	24,50	75,57	96,48	2.363,76	0,35%
11.4	-	-	COBERTURA	-	-	-	-	1.306,13	0,19%
11.4.1	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF 11/2020	M2	6,25	163,69	208,98	1.306,13	0,19%
11.5	-	-	PISO	-	-	-	-	814,08	0,12%
11.5.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	8,00	28,53	36,42	291,36	0,04%
11.5.2	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 08/2020	M2	8,00	33,49	42,76	342,08	0,05%
11.5.3	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	0,20	707,44	903,19	180,64	0,03%
11.6	-	-	REVESTIMENTO	-	-	-	-	311,26	0,05%

[Handwritten signature]
Carla de Oliveira
Coordenadora de Engenharia
12/08/2022



PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCAL: MUCAMBO
 BDI MATERIAL: 14,02%
 BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 G/DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.6.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	49,00	4,21	5,37	263,13	0,04%
11.6.2	SINAPI	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	6,25	6,03	7,70	48,13	0,01%
11.7	-	-	ESQUADRIAS					877,10	0,13%
11.7.1	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,26	545,24	696,11	877,10	0,13%
11.8	-	-	PINTURA					1.279,11	0,19%
11.8.1	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	55,25	13,05	16,66	920,47	0,14%
11.8.2	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃO. AF_01/2021	M2	1,26	14,23	18,17	22,89	0,00%
11.8.3	SEINFRA	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	262,98	335,75	335,75	0,06%
11.9	-	-	CLORADOR DE PASTILHA					3.239,51	0,48%
11.9.1	SEINFRA	16242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	UN	1,00	907,87	1.035,15	1.035,15	0,15%
11.9.2	SEINFRA	18698	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOL-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	KG	50,00	35,03	39,94	1.997,00	0,30%
11.9.3	COMPOSIÇÃO	IC-150417	TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO	UN	1,00	162,42	207,36	207,36	0,03%
12.0	-	-	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS					87.584,60	13,01%
12.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.211,79	4,63	6,17	7.476,74	1,11%
12.2	SINAPI	90105	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	418,90	7,86	10,03	4.201,57	0,62%
12.3	SINAPI	102327	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE) COM COMPOSIÇÃO POR TRECHO, RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	149,61	8,36	10,67	1.596,34	0,24%
12.4	SINAPI	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	29,92	171,32	218,72	6.544,10	0,97%
12.5	SINAPI	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	3,44	223,31	285,10	980,74	0,15%
12.6	SEINFRA	C2920	REATERRO G/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	55,97	22,52	28,75	15.869,14	



Handwritten signature and date: 08/08/2022

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1º ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

Governo Municipal

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22 C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
12.7	SINAPI	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF: 05/2016	M3	26,61	98,30	125,50	3.339,56	0,50%
12.8	SINAPI	93689	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF: 07/2020	M3XKM	130,87	2,59	3,31	433,18	0,06%
12.9	SINAPI	97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF: 11/2017	M	399,48	1,18	1,51	603,21	
12.10	SINAPI	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF: 11/2017	M	812,31	3,65	4,66	3.785,36	0,56%
12.11	SEINFRA	C3411	CAIXA PI REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TUDOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN	2,00	994,31	1.269,44	2.538,88	0,38%
12.12	SEINFRA	C2762	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC ATÉ 100mm INCL. DESLOCAMENTO	UN	12,00	212,28	271,02	3.252,24	0,48%
12.13	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	406,16	9,33	11,91	4.837,37	0,72%
12.14	SEINFRA	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2	199,74	26,70	34,09	6.809,14	1,01%
12.15	SEINFRA	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	406,16	14,88	19,00	7.717,04	1,15%
12.16	SEINFRA	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2	199,74	49,41	63,08	12.599,60	1,87%
12.17	SEINFRA	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3	3,92	640,10	817,22	3.203,50	0,48%
12.18	SEINFRA	IC-150421	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO	UN	1,00	97,61	124,62	124,62	0,02%
12.19	COMPOSIÇÃO	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M	1.211,79	1,08	1,38	1.672,27	0,25%
13.0			REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS					183.955,72	27,34%
13.1			FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO					177.536,82	26,38%
13.1.1	SINAPI	36674	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	407,47	68,66	78,29	31.900,83	4,74%
13.1.2	SINAPI	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)	M	828,56	154,16	175,77	145.635,99	21,64%
13.2			FORNECIMENTO DE CONEXÕES					6.428,90	0,96%
13.2.1	SINAPI	41892	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	UN	6,00	141,36	161,18	967,08	0,14%
13.2.2	SEINFRA	I3331	CURVA 22 30° FcFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	1,00	290,39	331,10	331,10	0,05%
13.2.3	SEINFRA	I3544	TE FcFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	1,00	279,92	319,16	319,16	0,05%
13.2.4	SINAPI	11321	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN	8,00	35,91	40,94	327,52	0,05%
13.2.5	SEINFRA	I4062	REDUÇÃO PB JE FcFo/PVC DN 150 x 100	UN	1,00	104,00	118,58	118,58	0,02%



Carla L. G. Silva
10.11.2023
Ola eu sou a Carla Silva
e sou a Carla Silva

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LOCAL: MUCAMBO

BDI MATERIAL: 14,02%

BDI SERVIÇOS: 27,67%



GUARACIABA DO NORTE -CE

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI AGO/22, C/ DESONERACAO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CODIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.2.6	SEINFRA	17141	REDUÇÃO PB JE FOfPVC DN 150 x 50	UN	7,00	104,57	119,23	834,61	0,12%
13.2.7	SEINFRA	13104	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100	UN	2,00	69,69	79,46	158,92	0,02%
13.2.8	SEINFRA	13495	CRUZETA FOf JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	2,00	647,48	738,26	1.476,52	0,22%
13.2.9	SEINFRA	15093	REGISTRO GAVETA P/ PVC COM VOLANTE DN 100 PN10	UN	1,00	612,64	698,63	698,63	0,10%
13.2.10	SEINFRA	15058	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN	1,00	1.049,71	1.196,88	1.196,88	0,18%

TOTAL GERAL	672.979,32
-------------	------------

O orçamento importa o valor de : seiscentos e setenta e dois mil, novecentos e setenta e nove reais e trinta e dois centavos

Handwritten signature
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 Carlos José Gomes Brito
 13/04/2023 14:53



Handwritten signatures and initials



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

40811	INSUMO	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES			15.288,91
40811	INSUMO	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
			MES	1,0000	15.288,9100	15.288,9100
					Total:	15.288,9100
					Total Simples:	15.288,91
					Encargos Sociais:	0,00
					Total Geral s/ BDI:	15.288,91
40818	INSUMO	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES			3.260,34
40818	INSUMO	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
			MES	1,0000	3.260,3400	3.260,3400
					Total:	3.260,3400
					Total Simples:	3.260,34
					Encargos Sociais:	0,00
					Total Geral s/ BDI:	3.260,34
99059		LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M			54,67
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4417		SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445	8,0100	5,9600
4433		CAIBRO NAO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4125	28,8000	11,8800
5088		PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1110	16,4800	1,8200
7356		TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256	22,7700	0,5800
10567		TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500	12,3700	6,8000
88239		AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3563	18,0500	6,4300
88282		CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7125	22,1200	15,7800
91692		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0039	21,6100	0,0800
91693		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0166	20,2900	0,3400
24374		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,3348	425,9700	1,3500
99062		MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	UN	1,5000	2,0500	3,0700
					Total:	54,6700
					Total Simples:	54,67
					Encargos Sociais:	0,00
					Total Geral s/ BDI:	54,67
93358		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3			66,57
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9560	16,8300	66,5700
					Total:	66,5700
					Total Simples:	66,57
					Encargos Sociais:	0,00
					Total Geral s/ BDI:	66,57
93382		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3			26,13
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	16,6300	10,5300
91533		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,2740	27,7000	7,5800
91534		COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2540	21,0800	5,3500
95606		UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1,0000	2,2700	2,2700
					Total:	26,1300
					Total Simples:	26,13
					Encargos Sociais:	0,00
					Total Geral s/ BDI:	26,13
93204		CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M			64,11
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
2892		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0035	9,4200	0,0300
39017		ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000	0,2200	1,3200
88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3600	22,3600	8,0400
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800	16,8300	3,0200
92270		FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VICAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_03/2020	M2	0,2000	170,0100	35,0000
92802		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	11,2700	8,9000
94970		CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L. AF_05/2021	M3	0,0154	442,8800	6,8200
					Total:	64,1100
					Total Simples:	64,11
					Encargos Sociais:	0,00
					Total Geral s/ BDI:	64,11
103328		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2			75,57
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7271		BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100	0,7000	19,8100

Assinatura
JOTA BARROS
PROJETOS E AVALIAÇÃO
Cidade: João Pessoa - PB
E-mail: jbarros@jbarros.com.br

Assinatura

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



34557	TELA DE AÇO 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	0,4200	2,8400	1,1900
37385	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	0,0050	40,3300	0,2000
87292	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	M3	0,0081	532,0400	4,8400
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8100	22,3600	35,9900
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050	18,8300	13,5400
				Total:	75,5700
				Total Simples:	75,57
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	75,57

101984	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CABA) = 18+3" AF_11/2020	M2			163,69
3736	LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATÉ 4,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,0000	48,0000	48,0000
6193	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,8700	20,8100	38,9100
40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0400	20,3400	0,8100
88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010	22,1200	11,0800
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3540	18,8300	5,9500
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_02/2020	M	0,9700	17,8400	17,3000
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,9910	15,4100	15,2700
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF_02/2022	M3	0,0440	598,3500	26,3700
				Total:	163,6900
				Total Simples:	163,69
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	163,69

95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2			28,53
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2718	22,3600	6,0700
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741	16,8300	1,2400
94965	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRUTA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0565	375,6400	21,2200
				Total:	28,5300
				Total Simples:	28,53
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	28,53

98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2			33,49
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	0,7000	0,3500
3671	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	1,3200	2,2000
97226	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0310	647,3700	20,0500
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3540	22,3600	7,9100
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1770	16,8300	2,9700
				Total:	33,4900
				Total Simples:	33,49
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	33,49

84950	EXECUÇÃO DE PASSARELO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NAO ARMADO. AF_08/2022	M3			707,44
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0213	9,4200	0,2000
4509	SARRAFO 2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,1250	5,5500	17,3400
4517	SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,6000	3,8300	9,5700
5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2994	16,4800	4,9300
88282	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8288	22,1200	35,9800
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4149	22,3600	31,6300
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0417	16,8300	51,1800
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRUTA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,2315	451,9700	556,8000
				Total:	707,4400
				Total Simples:	707,44
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	707,44

87078	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2			4,21
87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0042	605,0800	2,5400
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0700	22,3600	1,5600
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070	16,8300	0,1100

Cláudio J. Barros
JOTA BARRIOS PROJETOS E ADMINISTRAÇÃO
Rua José Quaresma Barros
Estrada da Pádua, 1500 - 11

EAB

**1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total: 4,2100

Total Simples: 4,21
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 4,21

87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_08/2019	M2			6,03
-------	---	----	--	--	------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
87325	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	M3	0,0015	3,422,8300	5,1300
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0380	22,3600	0,8400
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0038	16,8300	0,0630
				Total:	6,0300
				Total Simples:	6,03
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	6,03

100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF_12/2019	M2			545,24
--------	--	----	--	--	--------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4930	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	523,9500	523,9500
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	22,3600	10,2100
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	16,8300	3,8500
88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL, AF_08/2019	M3	0,0120	602,5700	7,2300
				Total:	545,2400
				Total Simples:	545,24
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	545,24

88499	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2			13,05
-------	--	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
7356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,3300	22,7700	7,5100
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1870	23,4300	4,3800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890	16,8300	1,4900
				Total:	13,0500
				Total Simples:	13,05
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	13,05

102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	M2			14,23
--------	---	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0140	20,4000	0,2800
7311	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	L	0,1403	35,9400	5,0400
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3805	23,4300	8,9100
				Total:	14,2300
				Total Simples:	14,23
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	14,23

101875	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			438,47
--------	---	----	--	--	--------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
13393	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	411,3800	411,3800
87307	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	0,0117	631,3700	7,3800
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4811	18,4100	8,8500
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4811	22,5800	10,8800
				Total:	438,4700
				Total Simples:	438,47
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	438,47

93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2020	UN			12,67
-------	--	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
1570	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	1,0000	1,0000	1,0000
34653	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,0000	10,2400	10,2400
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0352	18,4100	0,6400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0352	22,5800	0,7900
				Total:	12,6700
				Total Simples:	12,67
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	12,67

34621	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M			17,22
-------	--	---	--	--	-------

INSUMO

Unidade Coeficiente Preço Total

[Handwritten signatures and marks]



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E OBRAS

34521 CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM²

M 1,0000 17,2200 17,2200
Total: 17,2200

Total Simples: 17,22
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 17,22

91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTICHAMA BWF-B, PARA CIRCUITOS
TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

M 5,30

1022 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,
COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²

Unidade Coeficiente Preço Total
M 1,1900 3,4100 4,0500

21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

UN 0,0090 3,4700 0,0300
H 0,0300 18,4100 0,5500
H 0,0300 22,5900 0,6700
Total: 5,3000

Total Simples: 5,30
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 5,30

91864 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO
EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

M 15,61

2885 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", SEM LUVA
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
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

Unidade Coeficiente Preço Total
M 1,0170 8,1100 8,2400
H 0,1080 18,4100 1,9500
H 0,1080 22,5900 2,3900

M 1,0000 3,0300 3,0300

Total: 15,6100

Total Simples: 15,61
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 15,61

91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,
INSTALAÇÃO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

M 8,89

2885 ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
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

Unidade Coeficiente Preço Total
M 1,1000 2,7300 3,0000
H 0,0700 18,4100 1,2800
H 0,0700 22,5900 1,5800

M 1,0000 3,0300 3,0300

Total: 8,8900

Total Simples: 8,89
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 8,89

97882 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM
BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

UN 199,74

43430 CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,40 X
0,40 X 0,40 M
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
97734 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO
APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018
101619 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA,
LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020

Unidade Coeficiente Preço Total
UN 1,0000 148,9700 148,9700
H 0,0304 22,3600 0,6700
H 0,0239 16,8300 0,4000

M3 0,0148 2.580,8600 37,8900

M3 0,0490 241,0800 11,8100

Total: 199,7400

Total Simples: 199,74
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 199,74

92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

UN 27,33

91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO
ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Unidade Coeficiente Preço Total
UN 1,0000 7,3700 7,3700

91999 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

UN 1,0000 19,9800 19,9800

Total: 27,3300

Total Simples: 27,33
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 27,33

91959 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

UN 37,55

91948 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO
ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Unidade Coeficiente Preço Total
UN 1,0000 7,3700 7,3700

91958 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

UN 1,0000 30,1800 30,1800

Total: 37,5500

Total Simples: 37,55

Assinado por JOTA BARROS
PROJETO
Código José Queiroz Barros
12/12/2020

Assinado por JOTA BARROS
PROJETO
Código José Queiroz Barros
12/12/2020

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 37,55

97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN			89,34
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3788	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE *18* W, ALETADA, COMPLETA (LÂMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	1,0000	78,3200	78,3200
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1519	18,4100	2,7900
88284	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3645	22,5900	8,2300
				Total:	89,3400
				Total Simples:	89,34
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	89,34

97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF_12/2020	UN			387,84
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,0328	144,3300	4,7300
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,28 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CI# DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,0869	50,9400	3,4000
43431	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSÕES DE 0,60 X 0,60 X 0,50 M	UN	1,0000	288,5800	288,5800
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0847	22,3600	1,4400
88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0508	16,8300	0,8500
87735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0324	2.138,5700	69,3200
101819	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,0810	241,0800	19,5200
				Total:	387,8400
				Total Simples:	387,84
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	387,84

12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPEÇÃO, FOSSAS SÉPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN			402,22
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12583	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPEÇÃO, FOSSAS SÉPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	1,0000	402,2200	402,2200
				Total:	402,2200
				Total Simples:	402,22
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	402,22

756	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 6 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 32 HP, 9 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q = 114,0 M / 13,9 M³/H A 57,0 M / 25,0 M³/H	UN			38.072,83
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
756	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIÂMETRO DE 6 POLEGADAS, ELÉTRICA, TRIFÁSICA, POTÊNCIA 32 HP, 9 ESTÁGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS, HM/Q = 114,0 M / 13,9 M³/H A 57,0 M / 25,0 M³/H	UN	1,0000	38.072,8300	38.072,8300
				Total:	38.072,8300
				Total Simples:	38.072,83
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	38.072,83

4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN			23,70
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	1,0000	23,7000	23,7000
				Total:	23,7000
				Total Simples:	23,70
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	23,70

4194	NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN			47,21
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
4194	NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN	1,0000	47,2100	47,2100
				Total:	47,2100
				Total Simples:	47,21
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	47,21

3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN			36,82
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,0000	36,8200	36,8200
				Total:	36,8200
				Total Simples:	36,82
				Encargos Sociais:	0,00

Handwritten signature: Carlos J. Barros
JOTA BARROS
Cidade João Pessoa - PB
Emp. 00000000000000000000

Handwritten signatures and initials.

**1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total Geral s/ BDI: 36,82

1806	INSUMO	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	UN				130,76
1806		CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2"	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	130,7600	130,7600	
					Total:	130,7600	
					Total Simples:	130,76	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	130,76	
9887	INSUMO	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN				106,78
9887		UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	106,7800	106,7800	
					Total:	106,7800	
					Total Simples:	106,78	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	106,78	
1419	INSUMO	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN				12,57
1419		COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	12,5700	12,5700	
					Total:	12,5700	
					Total Simples:	12,57	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	12,57	
4178	INSUMO	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN				8,21
4178		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	8,2100	8,2100	
					Total:	8,2100	
					Total Simples:	8,21	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	8,21	
6028	INSUMO	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN				120,95
6028		REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	120,9500	120,9500	
					Total:	120,9500	
					Total Simples:	120,95	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	120,95	
10408	INSUMO	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN				294,41
10408		VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	294,4100	294,4100	
					Total:	294,4100	
					Total Simples:	294,41	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	294,41	
9859	INSUMO	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	M				12,54
9859		TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			M	1,0000	12,5400	12,5400	
					Total:	12,5400	
					Total Simples:	12,54	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	12,54	
4896	INSUMO	PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN				1,03
4896		PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			UN	1,0000	1,0300	1,0300	
					Total:	1,0300	
					Total Simples:	1,03	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	1,03	
39261	INSUMO	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	M				33,35
39261		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			M	1,0000	33,3500	33,3500	
					Total:	33,3500	
					Total Simples:	33,35	
					Encargos Sociais:	0,00	
					Total Geral s/ BDI:	33,35	
34618	INSUMO	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	M				7,42
34618		CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
			M	1,0000	7,4200	7,4200	

Handwritten signature and stamp:
JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

Handwritten signature and stamp:
JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

**1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO**
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total: 7,4200

Total Simples: 7,42
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 7,42

99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M			4,83
99081	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	Unidade UN	Coefficiente 0,0500	Preço 90,6500	Total 4,8300
				Total:	4,8300
				Total Simples:	4,83
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	4,83

90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3			7,66
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,0324	144,3300	4,6700
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,0392	50,9400	1,9900
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0717	16,8300	1,2000
				Total:	7,8600
				Total Simples:	7,86
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	7,86

102327	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 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3			8,36
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,0345	144,3300	4,9700
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,0416	50,9400	2,1100
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0761	16,8300	1,2800
				Total:	8,3600
				Total Simples:	8,36
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	8,36

102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE RETIRADA, CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3			171,32
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,3422	23,5200	31,5800
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	2,0108	20,6400	41,5000
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,3422	66,5800	89,3800
5954	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	2,0108	4,4300	8,9000
				Total:	171,3200
				Total Simples:	171,32
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	171,32

101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3			223,31
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000	130,0000	143,0000
5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_08/2014	CHP	0,1037	144,3300	14,9600
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_08/2014	CHI	0,5187	50,9400	26,4200
88308	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7470	22,3600	16,7000
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1204	16,8300	18,8500
91633	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0718	27,7000	1,9800
91634	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0886	21,0800	1,4000
				Total:	223,3100

Assinado por
Claudio José Góes Barão
Engenheiro - CREA 100201

**1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total Simples: 223,31
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 223,31

93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,0410	144,3300	5,9100
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,0540	50,9400	2,7500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0420	16,8300	0,7000
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHP	0,2050	27,7000	5,6700
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHI	0,1900	21,0800	4,0000
95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016		M3	1,0000	2,2700	2,2700
Total:						21,3000
Total Simples:						21,30
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						21,30

94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,0410	144,3300	5,9100
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,0540	50,9400	2,7500
5901	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		CHP	0,0090	329,3300	1,9700
5903	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	0,0030	52,4200	0,1500
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	1,2500	58,9800	73,7200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0520	16,8300	0,8700
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHP	0,2740	27,7000	7,5800
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015		CHI	0,2540	21,0800	5,3500
Total:						98,3000
Total Simples:						98,30
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						98,30

93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,0090	267,0600	2,4000
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,0039	51,2600	0,1900
Total:						2,5900
Total Simples:						2,59
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						2,59

97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400" GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)		UN	0,0181	23,0200	0,3400
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1048	14,8500	1,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1048	16,8300	1,7600
Total:						3,6500
Total Simples:						3,65
Encargos Sociais:						0,00
Total Geral s/ BDI:						3,65

9828	INSUMO	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7669)	M	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
							164,16

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



9828	TUBO PVC DEFOFO, JEL, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	1,0000	154,1600	154,1600
				Total:	154,1600
				Total Simples:	154,16
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	154,16

90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONOFANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3			10,88
-------	--	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0322	218,2900	7,0200
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0350	78,4000	2,7400
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0671	16,8300	1,1200
				Total:	10,8800
				Total Simples:	10,88
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	10,88

94908	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			375,64
-------	---	----	--	--	--------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8325	130,0000	108,2200
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	213,4531	0,7000	149,4100
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (8,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5821	93,7000	54,5400
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1058	16,8300	35,4400
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3315	17,5400	23,3500
89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,8853	5,3700	3,6800
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 380 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,6462	1,5500	1,0000
				Total:	375,6400
				Total Simples:	375,64
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	375,64

92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,9 MM. AF_06/2022	KG			10,79
-------	--	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,0700	8,7400	9,3500
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0095	16,8300	0,1500
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0581	22,2900	1,2900
				Total:	10,7900
				Total Simples:	10,79
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	10,79

92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG			11,19
-------	--	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,0700	8,7400	10,4200
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0051	16,8300	0,0800
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310	22,2900	0,6900
				Total:	11,1900
				Total Simples:	11,19
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	11,19

92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG			11,27
-------	--	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100	9,2300	10,2700
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0028	16,8300	0,0400
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0182	22,2900	0,4000
				Total:	11,2700
				Total Simples:	11,27
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	11,27

92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG			10,45
-------	---	----	--	--	-------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100	9,2300	10,2400
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0014	16,8300	0,0200
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088	22,2900	0,1900
				Total:	10,4500
				Total Simples:	10,45
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	10,45

92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG			8,95
-------	---	----	--	--	------

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	1,1100	8,0000	8,8900
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0008	16,8300	0,0100
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0048	22,2900	0,1000
				Total:	8,9900

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE



Total Simples: 8,99
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 8,99

94986 CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:3,5 EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRUTA		M3			485,13
1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021					
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7078	130,0000	92,0100
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	388,8826	0,7000	272,2100
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,6892	93,7000	55,2000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2958	16,5300	38,5300
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4490	17,5400	25,4100
88830	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	0,7458	1,9000	1,4100
88831	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	0,7032	0,3900	0,2800
Total:					485,1300
Total Simples:					485,13
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					485,13

92253 FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020		M2			178,30
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,3380	57,7100	77,1000
4481	PONTELETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	2,3080	10,8500	25,2700
4517	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	9,2370	3,8300	35,3700
5088	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2080	18,4800	3,4200
88239	AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500	18,0500	4,5100
88262	CARPinteIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1800	22,1200	26,1000
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0630	21,6100	1,3600
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2550	20,2900	5,1700
Total:					178,3000
Total Simples:					178,30
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					178,30

95995 REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M3			40,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2958	16,5300	40,3600
Total:					40,3600
Total Simples:					40,36
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					40,36

98546 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFALTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFALTICO. E=3MM. AF_06/2019		M2			111,70
511	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	0,8150	18,2300	9,9800
4014	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	1,1250	66,5500	74,8600
4226	GAS DE COZINHA - GLP	KG	0,2800	8,8400	2,2900
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1920	17,6200	3,3800
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9480	22,3600	21,1800
Total:					111,7000
Total Simples:					111,70
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					111,70

99937 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1,1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P		M			605,80
1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,8980	10,9700	9,8200
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0650	51,2800	3,3300
11864	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,3330	2,5800	8,5800
21008	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, "1,3" KG/M (NBR 5580)	M	6,2500	28,1800	182,3700
21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, "2,11" KG/M (NBR 5580)	M	2,0230	39,1800	79,2600
21011	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,85 MM, "2,71" KG/M (NBR 5580)	M	0,9280	57,1000	52,8700
21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, "3,48" KG/M (NBR 5580)	M	1,0290	63,1000	64,9200
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5280	18,1400	82,1000
88316	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,5100	22,2400	122,6400
Total:					605,8000
Total Simples:					605,80
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					605,80

Handwritten signature and stamp:
JOTA BARRROS
Cidade de Quaraná - MS
CPF: 000.000.000-00

Handwritten signatures and initials.



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

100735	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2			12,12
43848	TINTA ESMALTE BASE ÁGUA PREMIUM ACETINADO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	L	0,0398	37,1300	1,4700
		H	0,4548	23,4300	10,6500
				Total:	12,1200
				Total Simples:	12,12
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	12,12
396	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN			4,78
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
396	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	1,0000	4,7800	4,7800
				Total:	4,7800
				Total Simples:	4,78
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	4,78
97128	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_10/2017	M			1,18
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,0098	23,0200	0,2200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0305	14,8500	0,4500
		H	0,0305	16,8300	0,5100
				Total:	1,1800
				Total Simples:	1,18
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	1,18
36374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M			68,66
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
36374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	1,0000	68,6600	68,6600
				Total:	68,6600
				Total Simples:	68,66
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	68,66
41892	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	UN			141,36
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
41892	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE ÁGUA (NBR 10351)	UN	1,0000	141,3600	141,3600
				Total:	141,3600
				Total Simples:	141,36
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	141,36
14221	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PE, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN			35,91
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11321	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN	1,0000	35,9100	35,9100
				Total:	35,9100
				Total Simples:	35,91
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	35,91

Assinado por Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Oswaldo José (Gestor de Projeto)
CPF: 040.110.134-10

Assinado por Jota Barros

Assinado por Jota Barros

Assinado por Jota Barros



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			151,47
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
					Total: 31,1000
MATERIAIS					
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	35,5900	36,3018
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	L	1,0000	24,9900	24,9900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	12,6100	56,7450
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,5400	2,3310
					Total: 120,3678
					Total Simples: 151,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 151,47
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			423,18
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200
I2543	SERVENTE	H	9,0000	15,5500	139,9500
					Total: 264,5700
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5000	24,6240
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5600	61,3200
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	66,0600	72,6660
					Total: 158,6100
					Total Simples: 423,18
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 423,18
C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN			262,98
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0037	AJUDANTE	H	5,0000	16,7700	83,8500
I2395	PINTOR	H	5,0000	20,7700	103,8500
					Total: 187,7000
MATERIAIS					
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,6700	0,5500	0,9185
I2100	TINTA ÓLEO	L	3,4200	19,7700	67,6134
I2425	SOLVENTE	L	0,5000	13,4900	6,7450
					Total: 75,2769
					Total Simples: 262,98
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 262,98
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN			1.352,03
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	16,7700	80,4960
I2312	ELETRICISTA	H	4,8000	20,7700	99,6960
					Total: 180,1920
MATERIAIS					
I0126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	0,9000	2,7000
I0285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,0600	3,1800
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	18,2200	36,4400
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	5,6900	5,6900
I0436	CADXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	81,9300	81,9300
I0551	CHAVE GERAL 3X200A BASE DE MARMORE	UN	1,0000	348,0700	348,0700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
I1071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	2,8100	4,2150
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	69,2800	69,2800
I1720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,0000	617,7400	617,7400
					Total: 1.171,8350
					Total Simples: 1.352,03
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1.352,03
C1669	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN			62,52
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	16,7700	13,4160
I2312	ELETRICISTA	H	0,8000	20,7700	16,6160
					Total: 30,0320
MATERIAIS					
I1374	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	UN	1,0000	29,4400	29,4400
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,0000	3,0500	3,0500

Handwritten signature
JOTA BARROS PROJETOS E ARQUITETURA
RUA ... 100 ...
FONE (011) ...

Handwritten signature



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessoria

Total: 32,4900

Total Simples: 62,52
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 62,52

C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN			263,73
MAO DE OBRA					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	16,7700	58,6950
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	20,7700	31,1550
Total:					89,8500
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	18,2200	54,6600
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	51,6300	51,6300
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,5900	2,5900
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" X 2.40M	UN	1,0000	65,0000	65,0000
Total:					173,8800
Total Simples:					263,73
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					263,73

C0742	CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS	M			87,89
MAO DE OBRA					
I2391	PEDEIREIRO	H	1,5000	20,7700	31,1550
I2543	SERVENTE	H	1,5000	15,5500	23,3250
Total:					54,4800
MATERIAIS					
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	11,0000	0,8700	9,5700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	KG	0,0055	22,4800	0,1236
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2,80M	UN	0,5200	34,0600	17,7112
Total:					27,4048
SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0160	375,3300	6,0053
Total:					6,0053
Total Simples:					87,89
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					87,89

C2862	LASTRO DE BRITA	M3			118,72
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,0000	15,5500	31,1000
Total:					31,1000
MATERIAIS					
I0280	BRITA	M3	1,1500	76,1900	87,6185
Total:					87,6185
Total Simples:					118,72
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					118,72

C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO	UN			1.332,81
MAO DE OBRA					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	3,0000	20,7700	62,3100
I1879	SOLDADOR	H	2,0000	21,4300	42,8600
I2543	SERVENTE	H	6,0000	15,5500	93,3000
Total:					198,4700
MATERIAIS					
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	KG	10,6900	8,1700	87,3373
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	8,8300	71,0200	627,1066
I2338	FERRO CHATO 1/2" x 3/16" (0,47KG/M)	KG	4,2500	8,3300	35,4025
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	5,0000	8,3300	41,6500
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	4,0000	11,3100	45,2400
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	M2	2,0000	40,5000	81,0000
Total:					917,7364
SERVIÇOS					
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	6,8000	14,1292	96,0786
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	1,0140	12,7262	12,9044
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,2721	395,5363	107,6254
Total:					216,6084

Assinado por Jota Barros
JOTA BARROS PROJETOS E ASSessoria
Cidade: João Pessoa - PB
E-mail: jbarros@jbarros.com.br

Assinado por [Assinatura]

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



Total Simples: 1.332,81
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1.332,81

C3498	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 10,01 A 20 l/s	UN			7.270,31
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	24,0000	75,0454	1.801,0905
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8,0000	0,2140	1,7122
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	H	8,0000	0,1580	1,2637
Total:					1.804,0664
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	128,0000	16,7700	2.146,5600
I1530	MONTADOR	H	64,0000	20,7700	1.329,2800
I2543	SERVENTE	H	128,0000	15,5500	1.990,4000
Total:					5.466,2400
Total Simples:					7.270,31
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					7.270,31

C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN			566,40
MAO DE OBRA					
I1530	MONTADOR	H	10,0000	20,7700	207,7000
I2320	ENCANADOR	H	10,0000	20,3200	203,2000
I2543	SERVENTE	H	10,0000	15,5500	155,5000
Total:					566,4000
Total Simples:					566,40
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					566,40

I7332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	M			292,16
INSUMO					
I7332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=6" COMPLETAMENTE EXECUTADO	M	1,0000	292,1600	292,1600
Total:					292,1600
Total Simples:					292,16
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					292,16

C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M	M2			113,31
SERVIÇOS					
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	0,0800	43,4808	3,4785
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	4,0000	12,7262	50,9048
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0800	395,5363	31,6429
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	0,1720	95,9131	16,4971
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0800	134,8400	10,7872
Total:					113,3105
Total Simples:					113,31
Encargos Sociais:					INCLUSO
Total Geral s/ BDI:					113,31

I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M			20,24
INSUMO					
I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50	M	1,0000	20,2400	20,2400
Total:					20,2400
Total Simples:					20,24
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					20,24

I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN			501,95
INSUMO					
I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4	UN	1,0000	501,9500	501,9500
Total:					501,9500
Total Simples:					501,95
Encargos Sociais:					0,00
Total Geral s/ BDI:					501,95

Cláudio José
JOTA BARROS PROJETOR E ASESORIA
Cláudio José Oliveira Barros
Proj. 004 - QUA 19/06/17

[Handwritten signatures]



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E ARQUITETURA

15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UN			6.105,60
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UN	1,0000	6.105,6000	6.105,6000
				Total:	6.105,6000
				Total Simples:	6.105,60
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	6.105,60
C0719	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 150mm ATÉ 15km	M			0,85
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0060	127,8840	0,7673
				Total:	0,7673
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0050	15,5500	0,0778
				Total:	0,0778
				Total Simples:	0,85
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	0,85
C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	M3			640,10
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	375,3300	375,3300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	4,0000	66,1920	264,7680
				Total:	640,0980
				Total Simples:	640,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	640,10
C0580	CADASTRO DE ADUTORA	M			1,40
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0040	76,6908	0,3068
				Total:	0,3068
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0360	16,7700	0,6037
12299	DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	H	0,0010	27,6300	0,0276
12445	TOPOGRAFO	H	0,0120	30,3400	0,3641
				Total:	0,9954
MATERIAIS					
10857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0050	16,5400	0,0827
12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0017	7,5000	0,0128
				Total:	0,0955
				Total Simples:	1,40
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	1,40
13364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN			232,43
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
13364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	1,0000	232,4300	232,4300
				Total:	232,4300
				Total Simples:	232,43
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	232,43
C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3	UN			1.159,12
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10737	FSMFRTIL HADPIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	4,0000	0,2140	0,8561
10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	4,0000	0,1580	0,6319
				Total:	1,4880
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	16,0000	16,7700	268,3200
11530	MONTADOR	H	16,0000	20,7700	332,3200
12543	SERVENTE	H	32,0000	15,5500	497,6000
				Total:	1.098,2400
SERVIÇOS					
C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0200	2.969,5034	59,3901
				Total:	59,3901

Handwritten signature
JOTA BARROS PROJETO
PROJETOS E ARQUITETURA

Handwritten signature

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



Total Simples: 1.159,12
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 1.159,12

C2773 ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRÁUS FERRO REDONDO 1"					M	217,85
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente
I0037	AJUDANTE	H	1,5500	16,7700	25,9935	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	1,5500	20,7700	32,1935	
I2391	PEDREIRO	H	1,3000	20,7700	27,0010	
					Total:	85,1880
MATERIAIS						
I0163	AÇO CA-50	KG	13,7500	9,5000	130,6250	
					Total:	130,6250
SERVIÇOS						
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:3	M3	0,0040	509,7400	2,0390	
					Total:	2,0390
					Total Simples:	217,85
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	217,85

C0327 ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS					CJ	818,96
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,5000	16,7700	109,0050	
I2312	ELETRICISTA	H	6,5000	20,7700	135,0050	
					Total:	244,0100
MATERIAIS						
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	3,0000	51,6300	154,8900	
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	3,0000	2,5900	7,7700	
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	3,0000	65,0000	195,0000	
I2162	TUBO CERÂMICO DE 300MM	M	3,0000	72,4300	217,2900	
					Total:	574,9500
					Total Simples:	818,96
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	818,96

C2904 PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTACÃO					UN	3.919,53
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	6,0000	20,7700	124,6200	
I1879	SOLDADOR	H	3,0000	21,4300	64,2900	
I2543	SERVENTE	H	12,0000	15,5500	186,6000	
					Total:	375,5100
MATERIAIS						
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M)	KG	39,0000	8,1700	318,6300	
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	21,6000	71,0200	1.534,0320	
I2339	FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M)	KG	10,0000	8,3300	83,3000	
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	8,0000	11,3100	90,4800	
I2365	JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2"	UN	10,8500	12,0600	130,8510	
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	M2	7,2000	40,5000	291,6000	
					Total:	2.448,8930
SERVIÇOS						
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	13,6000	14,1292	192,1571	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,0270	12,7262	25,7960	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,5442	395,5363	215,2508	
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	10,0000	66,1920	661,9200	
					Total:	1.095,1239
					Total Simples:	3.919,53
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	3.919,53

C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL					M2	4,50
MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente
I2395	PINTOR	H	0,2000	20,7700	4,1540	
					Total:	4,1540
MATERIAIS						
I2496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,1500	0,3450	
					Total:	0,3450
					Total Simples:	4,50
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Total Geral s/ BDI:	4,50

Assinatura
JOTA BARROS PROJETO E ADESSORIA
Cidade: João Pessoa - PB
E-mail: jbarros@jota.com.br

**1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



I3796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN			415,55
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I3796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10	UN	1,0000	415,5500	415,5500
				Total:	415,5500
				Total Simples:	415,55
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	415,55
I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN			629,95
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L= 500	UN	1,0000	629,9500	629,9500
				Total:	629,9500
				Total Simples:	629,95
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	629,95
I3893	JUNTA GIBBAULT DN 150	UN			135,20
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I3893	JUNTA GIBBAULT DN 150	UN	1,0000	135,2000	135,2000
				Total:	135,2000
				Total Simples:	135,20
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	135,20
I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	UN			914,14
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16	UN	1,0000	914,1400	914,1400
				Total:	914,1400
				Total Simples:	914,14
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	914,14
I4883	CRIVO COM FLANGE DN 150 PN10	UN			414,52
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I4883	CRIVO COM FLANGE DN 150 PN10	UN	1,0000	414,5200	414,5200
				Total:	414,5200
				Total Simples:	414,52
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	414,52
I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN			637,44
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10	UN	1,0000	637,4400	637,4400
				Total:	637,4400
				Total Simples:	637,44
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	637,44
I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN			489,37
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I3426	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	1,0000	489,3700	489,3700
				Total:	489,3700
				Total Simples:	489,37
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	489,37
I6429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN			43,22
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	1,0000	43,2200	43,2200
				Total:	43,2200
				Total Simples:	43,22
				Encargos Sociais:	0,00
				Total Geral s/ BDI:	43,22
I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN			2,9000
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	UN	1,0000	2,9000	2,9000
				Total:	2,9000

Handwritten signature and stamp:
 JOTA BARROS
 PROJETOS E ADEQUAÇÃO

Handwritten signatures and stamps:
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

**1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



Total Simples: 2,90
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 2,90

I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN			6,20
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	1,0000	6,2000	6,2000
				Total:	6,2000

Total Simples: 6,20
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 6,20

I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	UN			907,87
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	UN	1,0000	907,8700	907,8700
				Total:	907,8700

Total Simples: 907,87
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 907,87

I8699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	KG			35,03
INSUMO		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	KG	1,0000	35,0300	35,0300
				Total:	35,0300

Total Simples: 35,03
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 35,03

C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3			22,52
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	H	0,0350	134,8401	4,7194
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	42,1649	1,4758
				Total:	6,1952
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,0500	15,5500	16,3275
				Total:	16,3275

Total Simples: 22,52
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 22,52

C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm	UN			994,31
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	3,3000	120,3245	397,0709
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	1,3300	213,7755	284,3213
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	7,2000	14,1292	101,7302
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1272	375,3300	47,7420
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1472	395,5363	58,2229
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	4,7300	22,2463	105,2248
				Total:	994,3121

Total Simples: 994,31
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 994,31

C2762	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC ATÉ 100mm INCL. DESLOCAMENTO	UN			212,28
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0686	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHP)	H	1,0000	1,4134	1,4134
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,8000	75,0454	60,0364
				Total:	61,4498
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2320	ENCANADOR	H	2,0000	20,3200	40,6400
				Total:	74,1800

Handwritten signature: Claudio José Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Claudio José Queiroz Barros
Eng. Civil - CREA 19425-1



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE



MATERIAIS

I2372 LÂMINA DE SERRA PARA PVC

UN 0,3000 7,4800 2,2440
Total: 2,2440

SERVIÇOS

C2764 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

M3 1,1000 41,2075 45,3283
M3 1,1000 26,4350 29,0785
Total: 74,4068

Total Simples: 212,28
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 212,28

C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2			9,33
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
		H	0,6000	15,5500	9,3300
				Total:	9,3300
				Total Simples:	9,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	9,33

C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA	M2			26,70
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	H	0,1000	89,8667	8,9867
		H	0,3000	22,7706	6,8312
				Total:	15,8179
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,7000	15,5500	10,8850
				Total:	10,8850
				Total Simples:	26,70
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	26,70

C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2			14,88
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0500	42,1649	2,1082
		H	0,0100	83,9284	0,8393
				Total:	2,9475
MAO DE OBRA					
I0445	CALCETEIRO	H	0,2000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	H	0,5000	15,5500	7,7750
				Total:	11,9290
				Total Simples:	14,88
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	14,88

C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP. = 5cm	M2			49,41
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0720	129,6624	9,3357
		H	0,0800	24,0836	1,9267
				Total:	11,2624
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	0,4000	15,5500	6,2200
				Total:	6,2200
MATERIAIS					
I0106	AREIA ASFÁLTICA USINADA A QUENTE - AAUQ	T	0,1075	297,0100	31,9286
				Total:	31,9286
				Total Simples:	49,41
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	49,41

C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	M			1,08
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
I0731	COMPUTADOR PENTIUM (CHP)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0760	PLOTTER (CHP)	H	0,0111	0,9699	0,0108
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0003	5,0107	0,0015
		H	0,0040	76,6908	0,3068
				Total:	0,3191
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,0060	16,7700	0,1006
I2299	DESENHISTA (EM CAD /CAGECE)	H	0,0010	27,6300	0,0276
I2384	OPERADOR DE COMPUTADOR	H	0,0111	21,8100	0,2421

JOTA BARROS PROJETOS
Gustavo José Queiroz Barreto
Eng.º Civil - CREA 124861



1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

JOTA BARROS
PROJETOS E ASSessorIA

12445	TOPOGRAFO	H	0,0060	30,3400	0,1820
					Total: 0,5523
MATERIAIS					
10857	COPIA HELIOGRAFICA	M2	0,0050	16,5400	0,0827
12385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	M2	0,0170	7,5000	0,1275
					Total: 0,2102
					Total Simples: 1,08
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Total Geral s/ BDI: 1,08

13331	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN			290,39
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
13331	CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150	UN	1,0000	290,3900	290,3900
					Total: 290,3900
					Total Simples: 290,39
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 290,39

13544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN			279,92
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
13544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	1,0000	279,9200	279,9200
					Total: 279,9200
					Total Simples: 279,92
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 279,92

14062	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100	UN			104,00
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
14062	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100	UN	1,0000	104,0000	104,0000
					Total: 104,0000
					Total Simples: 104,00
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 104,00

17141	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50	UN			104,57
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17141	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50	UN	1,0000	104,5700	104,5700
					Total: 104,5700
					Total Simples: 104,57
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 104,57

13104	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100	UN			69,69
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
13104	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100	UN	1,0000	69,6900	69,6900
					Total: 69,6900
					Total Simples: 69,69
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 69,69

13495	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN			647,48
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
13495	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150	UN	1,0000	647,4800	647,4800
					Total: 647,4800
					Total Simples: 647,48
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 647,48

15093	REGISTRO GAVETA P/ PVC COM VOLANTE DN 100 PN10	UN			612,64
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
15093	REGISTRO GAVETA P/ PVC COM VOLANTE DN 100 PN10	UN	1,0000	612,6400	612,6400
					Total: 612,6400
					Total Simples: 612,64
					Encargos Sociais: 0,00
					Total Geral s/ BDI: 612,64

15058	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN			1.049,71
INSUMO					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total

Handwritten signature
JOTA BARROS
CÁDULA JOSÉ QUEIROZ JUNIOR
CPF: 123.456.789-01

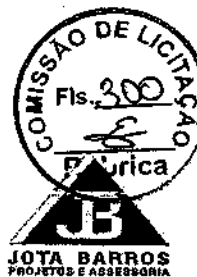
Handwritten signature

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
MUCAMBO

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

15058	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEÇOTE DN 150 PN10	UN	1,0000	1.049,7100	1.049,7100
				Total:	1.049,7100

Total Simples: 1.049,71
Encargos Sociais: 0,00
Total Geral s/ BDI: 1.049,71



Cláudio José Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Eng. Civil - CREA 12116

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.



8.0 CRONOGRAMA

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 LOCAL: MUCAMBO GUARACIABA DO NORTE-CE



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120DIAS	150DIAS	180DIAS	ACUM.
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	1.160,28	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	39.737,06	1.160,28	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1.160,28
3.0	ARRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO POÇO EXISTENTE - SERVIÇOS	13.841,52	6.636,09	6.636,09	6.636,09	6.596,35	6.596,09	6.596,35	39.737,06
4.0	URBANIZAÇÕES DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS	5.520,56	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
5.0	CAPTAÇÃO - POÇO PROFUNDO - SERVIÇOS	45.156,85	0,00%	5.520,56	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5.520,56
6.0	CAPTAÇÃO - POÇO PROFUNDO - MATERIAIS	62.179,74	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
7.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS	12.201,05	45.156,85	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	45.156,85
8.0	ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS	50.729,95	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
9.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS- VOL. 100,00M³	142.388,66	62.179,74	23,00%	23,00%	23,00%	23,00%	23,00%	62.179,74
10.0	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS-VOL. 100,00M³	16.441,20	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
11.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA C/ ABRIGO	12.072,13	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
12.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS	87.584,60	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
13.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS	183.965,72	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PORCENTAGEM		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
TOTAL GERAL		672.979,32	128.974,48	96.165,26	153.682,05	176.684,71	68.101,35	49.371,46	672.979,32

[Handwritten signatures and marks]



[Handwritten signature]
 CARLOS ALBERTO DE SOUZA
 SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO
 19/07/2012



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.



9.0 COMPOSIÇÃO DE B.D.I. E ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



Governo Municipal



COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,93
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,39

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	6,343

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

	BDI =	27,67%
--	--------------	---------------

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

Cláudio José
 JOÃO A. SILVA
 Cláudio José Quaresma
 C. de Cont. 026/17/10/11

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



Governo Municipal



COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,00
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,53
L	Lucro	2,40

I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65

	BDI =	14,02%
--	--------------	---------------

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

Cláudio José
JOSE LAMARCA PROJETO
Cláudio José Quaresma Santos
ENGENHEIRO CIVIL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 07/2018

Governo Municipal

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	46,45%	17,71%	46,45%	17,71%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
C	Total	15,43%	11,78%	15,43%	11,78%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	Total	8,33%	3,39%	17,65%	6,95%
TOTAL (A+B+C+D)		87,01%	49,68%	116,33%	73,24%

Handwritten signature
 JOSE CARLOS FERNANDES
 Claudio Jose Queiroz Barros
 Cópia - Cópia 15/12/18

Handwritten signatures and marks

ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

VIGÊNCIA A PARTIR DE 08/2017

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,70%	0,92%	0,70%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,26%	8,55%	11,26%	8,55%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,33%	18,29%	47,33%	18,29%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,07%	5,37%	7,07%	5,37%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	3,17%	2,41%	3,17%	2,41%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,01%	3,81%	5,01%	3,81%
C5	Indenização Adicional	0,59%	0,45%	0,59%	0,45%
C	Total	16,01%	12,17%	16,01%	12,17%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,95%	3,07%	17,42%	6,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,59%	0,45%	0,63%	0,48%
D	Total	8,54%	3,52%	18,05%	7,21%
TOTAL (A+B+C+D)		88,68%	50,78%	118,19%	74,47%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Assinatura
Assessoria Jurídica
Coordenadora Jurídica
LUCIANA SOARES

Assinatura
Assinatura
Assinatura



SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.



10.0 MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
1.0	1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00	M2		
									Total	=	6,00	M2
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)							MÊS	1,00		
2.2	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)							MÊS	6,00		
3.0	3.0	ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO POÇO EXISTENTE - SERVIÇOS										
3.1	3.1	LOCAÇÃO DA OBRA										
3.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			1,20	x	1,20	x	1,00	=	4,80	M		
									Total	=	4,80	M
3.2	3.2	MOVIMENTO DE TERRA										
3.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			1,20	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	0,48	M3
			1,20	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	0,48	M3
									Total	=	0,96	M3
3.2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_04/2016	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			1,20	x	0,25	x	0,20	x	2,00	=	0,12	M3
			1,20	x	0,25	x	0,20	x	2,00	=	0,12	M3
									Total	=	0,24	M3
3.3	3.3	FUNDAÇÕES										
3.3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			1,20	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,72	M3
			1,20	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,72	M3
									Total	=	0,58	M3
3.3.2	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	Comprimento	x					Quantidade	=	Total	
			1,20	x					2,00	=	2,40	M
			1,20	x					2,00	=	2,40	M
									Total	=	4,80	M
3.4	3.4	ALVENARIA										
3.4.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área			
		Alvenaria - Abrigo	1,20	x	3,22	x	2,00	=	7,73	M2		
		Alvenaria - Abrigo	1,20	x	3,22	x	2,00	=	7,73	M2		
		Desconto - Porta	0,70	x	2,10	x	-1,00	=	-1,47	M2		
									Total	=	13,99	M2
3.5	3.5	COBERTURA										
3.5.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPIDIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			1,60	x	1,60	x	1,00	=	2,56	M2		
									Total	=	2,56	M2
3.6	3.6	PISO										
3.6.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016										
		Igual ao item 3.5.1							Item 3.5.1	=	2,56	M2
									Total	=	2,56	M2
3.6.2	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA										
		Igual ao item 3.5.1							Item 3.5.1	=	2,56	M2
									Total	=	2,56	M2
3.6.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			1,20	x	0,50	x	0,07	x	2,00	=	0,08	M3
			1,20	x	0,50	x	0,07	x	2,00	=	0,08	M3
									Total	=	0,16	M3
3.7	3.7	REVESTIMENTO										
3.7.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO	Área de Alvenaria		Área	x	Quantidade	=	Área			
			13,99			x	2,00	=	27,98	M2		
									Total	=	27,98	M2
3.7.2	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESTIV)										
		Igual ao item 3.5.1							Item 3.5.1	=	2,56	M2
									Total	=	2,56	M2
3.8	3.8	ESQUADRIAS										
3.8.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área			
			0,70	x	2,10	x	1,00	=	1,47	M2		
									Total	=	1,47	M2
3.9	3.9	PINTURA										
3.9.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014										
									paredas	=	27,98	M2
									teto	=	2,56	M2
									Total	=	30,54	M2
3.9.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021										
		Igual ao item 3.8.1										

Handwritten signature and stamp of the responsible engineer.

Handwritten initials and date.

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS					
3.9.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	Item 3.8.1	=	Area	M2	
			Total	=	1,47	M2	
			Quantidade	=	Total		
			1,00	=	1,00	UN	
			Total	=	1,00	UN	
3.10	3.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
3.10.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			1,00	=	1,00	UN	
			Total	=	1,00	UN	
3.10.2	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA : Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			1,00	=	1,00	UN	
			Total	=	1,00	UN	
3.10.3	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			5,00	=	5,00	UN	
			Total	=	5,00	UN	
3.10.4	34621	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 M Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			75,00	x	1,00	=	75,00
					Total	=	75,00
3.10.5	91927	CABO DE CORR FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTA Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			25,00	x	1,00	=	25,00
					Total	=	25,00
3.10.6	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			75,00	x	1,00	=	75,00
					Total	=	75,00
3.10.7	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIME Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento	x	Quantidade	=	Total
			13,30	x	1,00	=	13,30
					Total	=	13,30
3.10.8	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			3,00	=	3,00	UN	
			Total	=	3,00	UN	
3.10.9	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/21 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			2,00	=	2,00	UN	
			Total	=	2,00	UN	
3.10.10	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			1,00	=	1,00	UN	
			Total	=	1,00	UN	
3.10.11	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			1,00	=	1,00	UN	
			Total	=	1,00	UN	
3.10.12	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			1,00	=	1,00	UN	
			Total	=	1,00	UN	
3.10.13	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade	=	Total		
			5,00	=	5,00	UN	
			Total	=	5,00	UN	
4.0	4.0	URBANIZAÇÕES DA CAPTAÇÃO - SERVIÇOS					
4.1	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO - ESTACA PONTA VIRADA, C/11 FIOS	Comprimento	x	Quantidade	=	Extensão
			5,00	x	4,00	=	20,00
			-1,00	x	1,00	=	-1,00
					Total	=	19,00
4.2	C2862	LASTRO DE BRITA	Area	x	Quantidade	=	Area
			11,13	x	1,00	=	11,13
					Total	=	11,13
4.3	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO	Comp	x	Altura	x	Quantidade
			1,00	x	2,00	x	1,00
							Total
							= 1,00
							UN
5.0	5.0	CAPTAÇÃO - POÇO PROFUNDO - SERVIÇOS					

Handwritten signature and stamp:
JOSE CARLOS FERREIRA
Cidade José Quirino Barros
Eng. Civil - CREA 151.111-1

Handwritten signature and stamp:
[Signature]

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
5.1	C3498	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA Q/ VAZÃO DE 10,01 A 20 l/s								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
5.2	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
5.3	97883	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
5.4	I7332	PERFURAÇÃO DE POÇO PROFUNDO D=8" COMPLETAMENTE EXECUTADO								
			Quantidade	=	Total					
			100,00	=	100,00				M	
			Total	=	100,00				M	
5.5	12563	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 1,50 M, H = 0,50 M Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			2,00	=	2,00				UN	
			Total	=	2,00				UN	
5.6	C4773	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			2,36	=	2,36				m2	
			Total	=	2,36				UN	
5.7	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07 2016 Proteção sanitária								
			Quantidade	=	Total					
			2,36	=	2,36				m2	
			Total	=	2,36				m2	
6.0	6.0	CAPTAÇÃO - POÇO PROFUNDO - MATERIAIS								
6.1	756	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 44 CV, ALTURA MANOMÉTRICA = 151,86 E VAZÃO = 30,96 M3/H Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.2	4209	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.3	4194	NIPLE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2" Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.4	I5780	TUBO EDUTOR PVC DN 50 Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	95,00				M	
			Total	=	95,00				M	
6.5	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" Conforme Projeto de Captação								
			comp. Tubos	+	L - barra	=	Quantidade	=	Total	
			95,00		3,00		31,67	=	32,00	UN
							3,00	=	3,00	UN
							Total	=	35,00	UN
6.6	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			3,00	=	3,00				UN	
			Total	=	3,00				UN	
6.7	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.8	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.9	4178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.10	I5720	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4 Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	
6.11	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) Conforme Projeto de Captação								
			Quantidade	=	Total					
			1,00	=	1,00				UN	
			Total	=	1,00				UN	

Handwritten signature and stamp:
JOSE AUGUSTO RODRIGUES
Engenheiro Civil
C.R.C. - 12.121/2011

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS											
6.12	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA Conforme Projeto de Captação	Quantidade		=	Total							
			1,00		=	1,00							
			Total		=	1,00						UN	
6.13	1806	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2" Conforme Projeto de Captação	Quantidade		=	Total							
			1,00		=	1,00							
			Total		=	1,00						UN	
6.14	9859	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL Conforme Projeto de Captação	Quantidade		=	Total							
			1,00		=	1,00							
			Total		=	1,00						UN	
6.15	4896	PLUG PVC, ROSCAVEL 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL Conforme Projeto de Captação	Comprimento	x	Quantidade	=	Total						
			65,00	x	1,00	=	65,00						
			Total		=	65,00						M	
6.16	15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005 Conforme Projeto de Captação	Quantidade		=	Total							
			1,00		=	1,00							
			Total		=	1,00						UN	
6.17	39261	CABO MILI TIPOI AR DE CORRE, FI EXIVEI, CI ASS 4 ON 15, ISOL AÇÃO FM HEPR, COBERTURA FM PVC-ST2, ANTICHAMA RWF-R, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 10 MM2 Conforme Projeto Elétrico - Instalar bomba poço Nível dinâmico + dist. até quadro nível dinâmico + Distanc. Quadro = Instalar a bomba 95,00 20,00	Quantidade		=	Total							
			115,00		=	115,00							
			Total		=	115,00						M	
6.18	34618	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 Conforme Projeto Elétrico - Instalar bomba poço Nível dinâmico + dist. até quadro nível dinâmico + Distanc. Quadro = Instalar eletrônica nível 95,00 20,00	Quantidade		=	Total							
			115,00		=	115,00							
			Total		=	115,00						M	
7.0	7.0	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS											
7.1	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, AF_10/2018	Comprimento		x	Quantidade	=	Total					
			Extensão Total		280,00	x	1,00	=	280,00				
			Total		=	280,00				M			
7.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRE	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			280,00	x	0,60	x	0,90	x	70,0%	=	105,84		
			Total		=	105,84							
7.3	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETI	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			280,00	x	0,60	x	0,90	x	25,0%	=	37,80		
			Total		=	37,80							
7.4	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANI	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			280,00	x	0,60	x	0,90	x	5,00%	=	7,56		
			Total		=	7,56							
7.5	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/20	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			280,00	x	0,60	x	0,10	x	5,00%	=	0,84		
			Total		=	0,84							
7.6	93376	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			Altura do Tubo Ø	280,00	x	0,60	x	0,90	x	95%	=		143,64
			REDUZIR	PI	x	(Raio)²	x	Comprimento	Percentual	=	-4,68		
7.7	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGUR	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			280,00	x	0,60	x	0,90	x	5,00%	=	7,56		
			REDUZIR	PI	x	(Raio)²	x	Comprimento	Percentual	=	-0,25		
7.8	C0718	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 160mm ATÉ 15m	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M3	
			280,00	x	0,60	x	0,90	x	5,00%	=	-0,84		
			REDUZIR	PI	x	(Raio)²	x	Comprimento	Percentual	=	6,47		
7.9	C0718	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 160mm ATÉ 15m	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual	=	Volume	M	
			280,00	x	0,60	x	0,90	x	5,00%	=	-0,25		
			REDUZIR	PI	x	(Raio)²	x	Comprimento	Percentual	=	6,47		

Assinatura
JOÃO PAULO F. OLIVEIRA
CARGO: Engenheiro Civil
R. J. G. OLIVEIRA

Assinatura

Assinatura

Assinatura

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS
7.9	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_0
		Bota-Fora - Rocha
		Bota-Fora - Tubo
7.10	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTAL
7.11	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa
		quantidade
7.12	IC-150408	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO (PARA 500M DE TUBULAÇÃO)
7.13	C0580	CADASTRO DE ADUTORA
8.0	8.0	ADUTORA DE ÁGUA - MATERIAIS
8.1	8.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO
8.1.1	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDEDE AGUA (NBR 7665)
		Comprimento do Assentamento
		Total
8.2	8.2	FORNECIMENTO DE CONEXÕES
8.2.1	13364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150
		Quantidade
		Total
9.0	9.0	RESERVATÓRIO APOIADO - SERVIÇOS - VOL. 100,00M³
9.1	9.1	FUNDAGAÇÃO
9.1.1	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO
		DN base conc.
		3x1
		Raio
		Área
		Altura
		Quantidade
		Total
9.1.2	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020
		Área Circular (Ø4m) (Base Sob a Fundação)
		Área
		Altura
		Quantidade
		Total
9.1.3	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA
		Lastro
		Área
		Altura
		Quantidade
		Total
9.1.4	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015
		Total
9.1.5	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015
		Total
9.1.6	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015
		Total
9.1.7	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015
		Total
9.1.8	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015
		Total
9.1.9	94968	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.
		Total
9.1.10	92283	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM
		Total
9.1.11	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017
		Excavação
		Base de Concreto
		Volume
		Quantidade
		Total
9.2	9.2	IMPERMEABILIZAÇÃO
9.2.1	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=
		Área
		Quantidade
		Total

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			Fundo do Copo	18,86	x	1,00	=	18,86	M2			
			Perímetro	x	Altura	x	perdas	=	Volume			
			Perímetro Circular (Ø3m)	15,39	x	4,70	x	1,00	=	72,33	M3	
							Total	=	81,19	M2		
9.3	9.3	TUBOS E CONEXÕES										
9.3.1	C3490	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP ATÉ 100 M3					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
9.4	9.4	URBANIZAÇÃO, PROTEÇÃO E SEGURANÇA										
9.4.1	C2773	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"					Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
							2,50	x	1,00	=	2,50	M
							Total	=	2,50	M		
9.4.2	99837	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1,1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPER					Perímetro	x	Quantidade	=	Total	
			Perímetro Circular (Ø3m)	15,44	x	1,00	=	15,44	M			
							Total	=	15,44	M		
9.4.3	C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
9.4.4	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO - ESTAÇÃO PONTA VIRADA, Q/11 FIOS					Comprimento	x	Quantidade	=	Total	
							10,00	x	4,00	=	40,00	M
			Portão para Veículos	-4,00	x	1,00	=	-4,00	M			
			Portão para Pedestres	-1,00	x	1,00	=	-1,00	M			
							Total	=	35,00	M		
9.4.5	C2904	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2)m, INCL., PILARES DE SUSTENTAÇÃO					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
9.4.6	C2903	PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
9.4.7	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO					Perímetro	x	Largura	x	Altura	x
			15,39	x	0,30	x	0,10	x	1,00	=	0,46	M3
							Total	=	0,46	M3		
9.5	9.5	OUTROS SERVIÇOS										
9.5.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL					Perímetro	x	Altura	x	Quantidade	=
			Perímetro Circular (Ø3m)	15,39	x	2,50	x	1,00	=	38,48	M2	
							Total	=	38,48	M2		
9.5.2	100736	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFI					Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=
			Guarda-Corpo	15,44	x	0,00	x	1,00	=	13,00	M2	
			Escada	2,50	x	0,80	x	1,00	=	2,00	M2	
							Total	=	15,90	M2		
9.5.3	396	ABRACAIDEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO					Quantidade	=	Total			
							1,00	=	1,00	UN		
							Total	=	1,00	UN		
9.5.4	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO					Quantidade	=	Quantidade			
							2,00	=	2,00	UNID		
							Total	=	2,00	UNID		
10.0	10.0	RESERVATÓRIO APOIADO - MATERIAIS-VOL. 100,00M³										
10.1	I3796	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 150 PN10										3,00
10.2	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500										8,00
10.3	I3893	JUNTA GIBALT DN 150										1,00
10.4	I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16										1,00
10.5	I4883	CRIVO COM FLANGE DN 150 PN10										1,00
10.6	I3993	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 150 PN10										1,00
10.7	I3963	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 150 PN10 - L=500										2,00
10.8	I3893	JUNTA GIBALT DN 150										1,00
10.9	I5308	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 150 PN16										2,00
10.10	I3364	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA DN 150										2,00
10.11	I3426	CURVA FoFo 90 FF DN 150 PN10										2,00
10.12	I6429	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA										24,00
10.13	I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80										36,00
10.14	I4242	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90										36,00
11.0	11.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (CARRIGO)										
11.1	11.1	MOVIMENTO DE TERRA										
11.1.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZA					Comprimento	x	Largura	=		
			2,00	x	2,00							
							Total	=	8,00	M		
11.1.2	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					Comprimento	x	Largura	x	Altura	x
			2,00	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	Volume	
			2,00	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	0,80	M3
							Total	=	0,80	M3		
11.1.3	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016					Comprimento	x	Largura	x	Altura	x
							Quantidade	=	Volume			

Handwritten signature and stamp:
JOTA BARROS PROTECTOR
Cauda de 3ª Ordem de Serviço
LSP - LSP

Handwritten signature:

Handwritten signature:

Handwritten signature:

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
			2,00	x	0,25	x	0,20	x	2,00	=	0,20	M3
			2,00	x	0,25	x	0,20	x	2,00	=	0,20	M3
									Total	=	0,40	M3
11.2	11.2	FUNDAÇÕES										
11.2.1	C0054	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA										
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
		2,00	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,48	M3	
		2,00	x	0,40	x	0,30	x	2,00	=	0,48	M3	
								Total	=	0,96	M3	
11.2.2	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016										
		Comprimento	x					Quantidade	=	Total		
		2,00	x					2,00	=	4,00	M	
		2,00	x					2,00	=	4,00	M	
								Total	=	8,00	M	
11.3	11.3	ALVENARIA										
11.3.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA										
		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área				
		Alvenaria - Abrigo	2,00	x	3,22	x	2,00	=	12,88	M2		
		Alvenaria - Abrigo	2,00	x	3,22	x	2,00	=	12,88	M2		
		Desconto - Porta	0,60	x	2,10	x	-1,00	=	-1,26	M2		
								Total	=	24,50	M2	
11.4	11.4	COBERTURA										
11.4.1	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOLADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA										
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
		2,50	x	2,50	x	1,00	=	6,25	M2			
								Total	=	6,25	M2	
11.5	11.5	PISO										
11.5.1	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016										
								Item 11.1.1	=	8,00	M2	
								Total	=	8,00	M2	
11.5.2	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA Igual ao item 11.5.1										
								Item 11.4.1	=	8,00	M2	
								Total	=	8,00	M2	
11.5.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO										
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume		
		2,00	x	0,50	x	0,05	x	2,00	=	0,10	M3	
		2,00	x	0,50	x	0,05	x	2,00	=	0,10	M3	
								Total	=	0,20	M3	
11.6	11.6	REVESTIMENTO										
11.6.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO										
		Área de Alvenaria						Quantidade	=	Área		
		24,50						2,00	=	49,00	M2	
								Total	=	49,00	M2	
11.6.2	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:1 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIV) Igual ao item 11.5.1										
								Item 11.4.1	=	6,25	M2	
								Total	=	6,25	M2	
11.7	11.7	ESQUADRIAS										
11.7.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019										
		Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área				
		0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26	M2			
								Total	=	1,26	M2	
11.8	11.8	PINTURA										
11.8.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014										
								paredes	=	49,00	M2	
								teto	=	6,25	M2	
								Total	=	55,25	M2	
11.8.2	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 Igual ao item 11.8.1										
								Item 11.7.1	=	1,26	M2	
								Total	=	1,26	M2	
11.8.3	C2899	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO										
								Quantidade	=	Total		
								1,00	=	1,00	UN	
								Total	=	1,00	UN	
11.9	11.9	CLORADOR DE PASTILHA										
11.9.1	16242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO										
								Quantidade	=	Total		
								1,00	=	1,00	UN	
								Total	=	1,00	UN	
11.9.2	18698	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRÍCOLO-S-TRÍAZINA-TRIONA 99%										
								Quantidade	=	Total		
								50,00	=	50,00	KG	
								Total	=	50,00	KG	
11.9.3	10-150417	TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO										
								Quantidade	=	Total		
								1,00	=	1,00	UN	
								Total	=	1,00	UN	

Cláudio José Queiroz da Silva
Engenheiro Civil
CREA 004.104.10-1

18

18

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS										
12.0	12.0	REDE DE ABASTECIMENTO - SERVIÇOS										
12.1	99083	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			Extensão Total	1211,79	x	1,00	=	1211,79	M			
							Total	=	1211,79	M		
12.2	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO)										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 1ª Cat.	=	Volume	
				x	0,40	x	0,70	x	70,00%	=	0,00 M3	
			Ø100	399,48	x	0,50	x	0,80	x	70,00%	=	111,85 M3
			Ø150	812,31	x	0,60	x	0,90	x	70,00%	=	307,05 M3
							Total	=	418,90	M3		
12.3	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETI										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 2ª Cat.	=	Volume	
			0,00	x	0,40	x	0,70	x	25,00%	=	0,00 M3	
			Ø100	399,48	x	0,50	x	0,80	x	25,00%	=	39,95 M3
			Ø150	812,31	x	0,60	x	0,90	x	25,00%	=	109,66 M3
							Total	=	149,61	M3		
12.4	102355	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATAÇOS), EM VALA, COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANI										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume	
			0,00	x	0,40	x	0,70	x	5,00%	=	0,00 M3	
			Ø100	399,48	x	0,50	x	0,80	x	5,00%	=	7,99 M3
			Ø150	812,31	x	0,60	x	0,90	x	5,00%	=	21,93 M3
							Total	=	29,92	M3		
12.5	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/20										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 3ª Cat.	=	Volume	
			0,00	x	0,40	x	0,10	x	5,00%	=	0,00 M3	
			Ø100	399,48	x	0,50	x	0,10	x	5,00%	=	1,00 M3
			Ø150	812,31	x	0,60	x	0,10	x	5,00%	=	2,44 M3
							Total	=	3,44	M3		
12.6	02920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 4ª Cat.	=	Volume	
			Altura = Altura do Tubo Ø75	0,00	x	0,40	x	0,70	x	95,00%	=	0,00 M3
			Altura = Altura do Tubo Ø100	399,48	x	0,50	x	0,80	x	95,00%	=	151,80 M3
			Altura = Altura do Tubo Ø150	812,31	x	0,60	x	0,90	x	95,00%	=	416,72 M3
			REDUZIR	PI	x	(Ralo)²	x	Comprimento	Percentual	=	Volume	
			Volume do Tubo Ø75	-3,14	x	0,0014	x	0,00	95,00%	=	0,00 M3	
			Volume do Tubo Ø100	-3,14	x	0,0025	x	399,48	95,00%	=	-2,98 M3	
			Volume do Tubo Ø150	-3,14	x	0,0056	x	812,31	95,00%	=	-13,57 M3	
							Total	=	551,97	M3		
12.7	94315	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM REIKUESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA REIKO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), 26,61										
			Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Percentual Mat. 5ª Cat.	=	Volume	
			0,00	x	0,40	x	0,70	x	5,00%	=	0,00 M3	
			Ø100	399,48	x	0,50	x	0,80	x	5,00%	=	7,99 M3
			Ø150	812,31	x	0,60	x	0,90	x	5,00%	=	21,93 M3
							Volume de Lastro	=	0,00	M3		
							Volume de Lastro	=	0,00	M3		
							Volume de Lastro	=	-2,44	M3		
			REDUZIR	PI	x	(Ralo)²	x	Comprimento	Percentual	=	Volume	
			Volume do Tubo Ø75	-3,14	x	0,0014	x	0,00	5,00%	=	0,00 M3	
			Volume do Tubo Ø100	-3,14	x	0,0025	x	399,48	5,00%	=	-0,16 M3	
			Volume do Tubo Ø150	-3,14	x	0,0056	x	812,31	5,00%	=	-0,71 M3	
							Total	=	26,61	M3		
12.8	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_0										
			Volume	x	Empolamento	x	Distância(km)	x	Quantidade	=	Momento	
			Bota-Fora - Rocha	29,92	x	1,50	x	2,00	x	1	=	89,76 M3XKM
			Bota-Fora - Tubo	17,42	x	1,15	x	2,00	x	1	=	41,11 M3XKM
							Total	=	130,87	M3XKM		
12.9	97126	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL C										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			399,48	x	1,00	=	399,48	M				
							Total	=	399,48	M		
12.10	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, I										
			Comprimento	x	Quantidade	=	Total					
			812,31	x	1,00	=	812,31	M				
							Total	=	812,31	M		
12.11	C3411	CAIXA P/ REGISTRO DE DESCARGA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO DN ATÉ 200mm										
							Quantidade	=	Total			
							2,00	=	2,00	UN		
							Total	=	2,00	UN		
12.12	02702	INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE PVC ATÉ 100mm INCL. DESLOCAMENTO										
							Quantidade	=	Total			
							12,00	=	12,00	UN		
							Total	=	12,00	UN		
12.13	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA										

Assinatura
12/12/2018
Câmbio José Queiroz Barros
Engenheiro Civil

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 312
R. ...
Governador Municipal

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS
		COMP 812,31 x LARG 0,5000 = Total 406,16 M2
12.14	C2938	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM BASE EM PEDRA
		COMP 399,48 x LARG 0,5000 = Total 199,74 M2
12.15	G3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TQSCA C/REAPROVEITAMENTO
		COMP 812,31 x LARG 0,5000 = Total 406,16 M2
12.16	C2925	RECOMPOSIÇÃO DE CAPA EM AREIA ASFÁLTICA (AAUQ), ESP.= 5cm
		COMP 399,48 x LARG 0,5000 = Total 199,74 M
12.17	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa
		quantidade Valor B + Valor C x Valor d / 2 x Altura A = Total
		13,00 0,34 + 0,10 x 0,18 x 15,00 = 1,03 M3
		13,00 0,34 + 0,10 x 0,18 x 15,00 = 1,03 M3
		25,00 0,10 + 0,05 x 0,15 x 0,15 = 0,56 M3
		11,00 0,35 + 0,10 x 0,15 x 0,10 = 0,74 M3
		11,00 0,24 + 0,10 x 0,15 x 0,15 = 0,56 M3
		Total = 3,92 M3
12.18	IC-150421	TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO
		Quantidade = Total
		1,00 = 1,00 UN
12.19	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)
		Quantidade = Total
		1211,79 = 1211,79 M
13.0	13.0	REDE DE ABASTECIMENTO - MATERIAIS
13.1	13.1	FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO
13.1.1	36374	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) Igual ao item 12.7
		Comprimento do Assentamento x Fator para Perdas (2,00%) = Total
		Extensão - Ø100 399,48 x 2,00% = 407,47 M
13.1.2	9828	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) Igual ao item
		Comprimento do Assentamento x Fator para Perdas (2,00%) = Total
		Extensão - Ø100 812,31 x 2,00% = 828,56 M
13.2	13.2	FORNECIMENTO DE CONEXÕES
13.2.1	41692	TE. PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)
		Quantidade = Total
		6,00 = 6,00 UN
13.2.2	I3331	CURVA 22 30° FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150
		Quantidade = Total
		1,00 = 1,00 UN
13.2.3	I3544	TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150
		Quantidade = Total
		1,00 = 1,00 UN
13.2.4	11321	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA
		Quantidade = Total
		8,00 = 8,00 UN
13.2.5	I4082	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 100
		Quantidade = Total
		1,00 = 1,00 UN
13.2.6	I7141	REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50
		Quantidade = Total
		7,00 = 7,00 UN
13.2.7	I3104	CRUZETA PBA COM BOLSAS DN 100
		Quantidade = Total
		2,00 = 2,00 UN
13.2.8	I3495	CRUZETA FoFo JUNTA ELÁSTICA DN 150 x 150
		Quantidade = Total

MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: 1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: MUCAMBO



ITEM	CODIGO	SERVIÇOS				
			2,00	=	2,00	UN
			Total	=	2,00	UN
13.2.9	15093	REGISTRO GAVETA P/ PVC COM VOLANTE DN 100 PN10				
			Quantidade	=	Total	
			1,00	=	1,00	UN
			Total	=	1,00	UN
13.2.10	15056	REGISTRO GAVETA C/ BOLSA E CABEQOTE DN 150 PN10				
			Quantidade	=	Total	
			1,00	=	1,00	UN
			Total	=	1,00	UN

Claudio José
ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Claudio José Queiroz Faria
Eng. Civil - CREA RJ 000000000

[Signature]

[Signature]
[Signature]

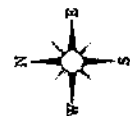


SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DA LOCALIDADE DE MUCAMBO.



11.0 PEÇAS GRÁFICAS.

[Handwritten signatures and marks]



0.000.000

0.000.000

0.000.000

0.000.000

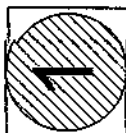
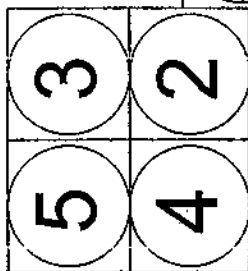
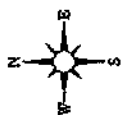
POCO 01
(1ª ETAPA) POÇO PROFUNDO A RESERVAR
COORDENADAS E 289080.000 E 852705.000
CARACTERÍSTICAS DA BOMBA:
POTÊNCIA: 20 CV
VAZÃO: 30.0 m³/h
N. MANUTENÇÃO: 10.000

(1ª ETAPA) ABUTORA DE ÁGUA BRUTA PROJETADA
E 289080.000 E 852705.000

RESERVAÇÃO APOENSO PROJETADA:
CAPACIDADE: 100.000 m³
COORDENADAS E 289080.000 E 852705.000



APPROVAÇÃO:		AUTORIZAÇÃO:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANHARA DO NORTE		PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARANHARA DO NORTE	
1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MACAMBO		1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCALIDADE DE MACAMBO	
PLANTA GERAL DO SISTEMA		PLANTA GERAL DO SISTEMA	
LOCAL: GUARANHARA DO NORTE, PERNAMBUCO		LOCAL: GUARANHARA DO NORTE, PERNAMBUCO	
PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PROJETO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
AUTOR: [Nome]		AUTOR: [Nome]	
DATA: [Data]		DATA: [Data]	
Escala: 1:1000		Escala: 1:1000	
Folha: 01/01		Folha: 01/01	



LEGENDA

TUBO PVC DECOFO DN 150 - 612,3m - 1ª ETAPA
TUBO PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA
TUBO PVC PBA DA 75 - OUTRAS ETAPAS
TUBO PVC PBA DN 50 - EXISTENTE

TUBO		QUANTIDADE			
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Tubo PVC Decoflo DN 150 - 612,3m - 1ª ETAPA	m	612,3		
2	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m	399,8		
3	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
4	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
5	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
6	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
7	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
8	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
9	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
10	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
11	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
12	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
13	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
14	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
15	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
16	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
17	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
18	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
19	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
20	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
21	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
22	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
23	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
24	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
25	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
26	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
27	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
28	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
29	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
30	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
31	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
32	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
33	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
34	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
35	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
36	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
37	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
38	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
39	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
40	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
41	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
42	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
43	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
44	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
45	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
46	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
47	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
48	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
49	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
50	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
51	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
52	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
53	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
54	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
55	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
56	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
57	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
58	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
59	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
60	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
61	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
62	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
63	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
64	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
65	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
66	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
67	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
68	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
69	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
70	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
71	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
72	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
73	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
74	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
75	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
76	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
77	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
78	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
79	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
80	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
81	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
82	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
83	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
84	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
85	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
86	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
87	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
88	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
89	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
90	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
91	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
92	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
93	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
94	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
95	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
96	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
97	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			
98	Tubo PVC PBA DN 100 - 399,8m - 1ª ETAPA	m			
99	Tubo PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS	m			
100	Tubo PVC PBA DN 50 - EXISTENTE	m			

APPROVADO

REVISADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA DO NORTE

1ª ETAPA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA LOCOMOTIVA DE

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PLANTA Nº 01/05

PLANTA Nº 01/05

PLANTA Nº 01/05

PLANTA Nº 01/05

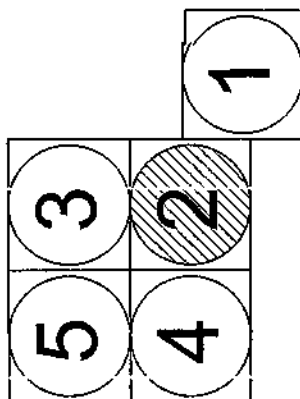
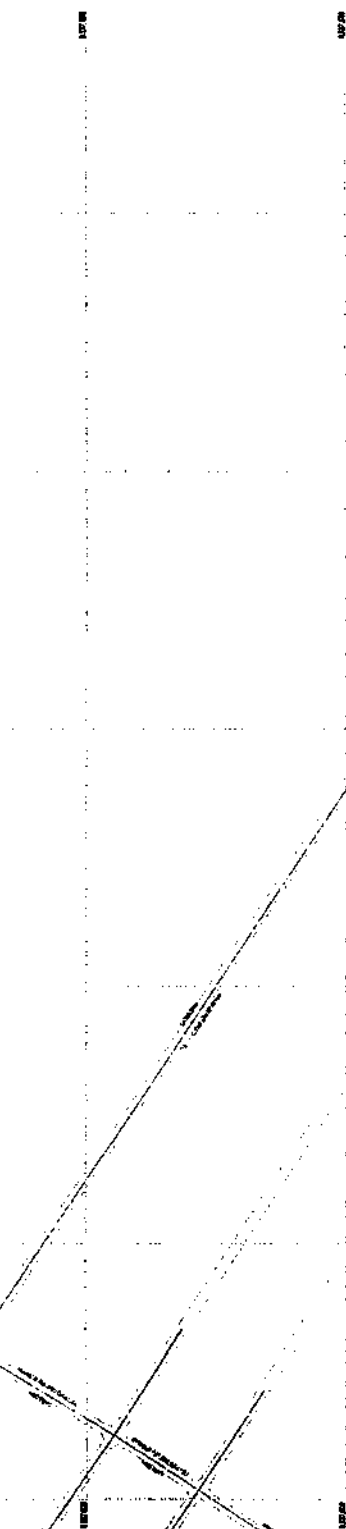
PLANTA Nº 01/05

PLANTA Nº 01/05



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



TUBO PVC DEFOKO DN 150 - 812,31m - 18 ETAPA
TUBO PVC PBA 15 x 100 - 392,48m - 19 ETAPA
TUBO PVC PBA 15 x 75 - OUTRAS ETAPAS
TUBO PVC PBA DN 50 - EXISTENTE

1960		1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039		2040		2041		2042		2043		2044		2045		2046		2047		2048		2049		2050		2051		2052		2053		2054		2055		2056		2057		2058		2059		2060		2061		2062		2063		2064		2065		2066		2067		2068		2069		2070		2071		2072		2073		2074		2075		2076		2077		2078		2079		2080		2081		2082		2083		2084		2085		2086		2087		2088		2089		2090		2091		2092		2093		2094		2095		2096		2097		2098		2099		2100		2101		2102		2103		2104		2105		2106		2107		2108		2109		2110		2111		2112		2113		2114		2115		2116		2117		2118		2119		2120		2121		2122		2123		2124		2125		2126		2127		2128		2129		2130		2131		2132		2133		2134		2135		2136		2137		2138		2139		2140		2141		2142		2143		2144		2145		2146		2147		2148		2149		2150		2151		2152		2153		2154		2155		2156		2157		2158		2159		2160		2161		2162		2163		2164		2165		2166		2167		2168		2169		2170		2171		2172		2173		2174		2175		2176		2177		2178		2179		2180		2181		2182		2183		2184		2185		2186		2187		2188		2189		2190		2191		2192		2193		2194		2195		2196		2197		2198		2199		2200		2201		2202		2203		2204		2205		2206		2207		2208		2209		2210		2211		2212		2213		2214		2215		2216		2217		2218		2219		2220		2221		2222		2223		2224		2225		2226		2227		2228		2229		2230		2231		2232		2233		2234		2235		2236		2237		2238		2239		2240		2241		2242		2243		2244		2245		2246		2247		2248		2249		2250		2251		2252		2253		2254		2255		2256		2257		2258		2259		2260		2261		2262		2263		2264		2265		2266		2267		2268		2269		2270		2271		2272		2273		2274		2275		2276		2277		2278		2279		2280		2281		2282		2283		2284		2285		2286		2287		2288		2289		2290		2291		2292		2293		2294		2295		2296		2297		2298		2299		2300		2301		2302		2303		2304		2305		2306		2307		2308		2309		2310		2311		2312		2313		2314		2315		2316		2317		2318		2319		2320		2321		2322		2323		2324		2325		2326		2327		2328		2329		2330		2331		2332		2333		2334		2335		2336		2337		2338		2339		2340		2341		2342		2343		2344		2345		2346		2347		2348		2349		2350		2351		2352		2353		2354		2355		2356		2357		2358		2359		2360		2361		2362		2363		2364		2365		2366		2367		2368		2369		2370		2371		2372		2373		2374		2375		2376		2377		2378		2379		2380		2381		2382		2383		2384		2385		2386		2387		2388		2389		2390		2391		2392		2393		2394		2395		2396		2397		2398		2399		2400		2401		2402		2403		2404		2405		2406		2407		2408		2409		2410		2411		2412		2413		2414		2415		2416		2417		2418		2419		2420		2421		2422		2423		2424		2425		2426		2427		2428		2429		2430		2431		2432		2433		2434		2435		2436		2437		2438		2439		2440		2441		2442		2443		2444		2445		2446		2447		2448		2449		2450		2451		2452		2453		2454		2455		2456		2457		2458		2459		2460		2461		2462		2463		2464		2465		2466		2467		2468		2469		2470		2471		2472		2473		2474		2475		2476		2477		2478		2479		2480		2481		2482		2483		2484		2485		2486		2487		2488		2489		2490		2491		2492		2493		2494		2495		2496		2497		2498		2499		2500		2501		2502		2503		2504		2505		2506		2507		2508		2509		2510		2511		2512		2513		2514		2515		2516		2517		2518		2519		2520		2521		2522		2523		2524		2525		2526		2527		2528		2529		2530		2531		2532		2533		2534		2535		2536		2537		2538		2539		2540		2541		2542		2543		2544		2545		2546		2547		2548		2549		2550		2551		2552		2553		2554		2555		2556		2557		2558		2559		2560		2561		2562		2563		2564		2565		2566		2567		2568		2569		2570		2571		2572		2573		2574		2575		2576		2577		2578		2579		2580		2581		2582		2583		2584		2585		2586		2587		2588		2589		2590		2591		2592		2593		2594		2595		2596		2597		2598		2599		2600		2601		2602		2603		2604		2605		2606		2607		2608		2609		2610		2611		2612		2613		2614		2615		2616		2617		2618		2619		2620		2621		2622		2623		2624		2625		2626		2627		2628		2629		2630		2631		2632		2633		2634		2635		2636		2637		2638		2639		2640		2641		2642		2643		2644		2645		2646		2647		2648		2649		2650		2651		2652		2653		2654		2655		2656		2657		2658		2659		2660		2661		2662		2663		2664		2665		2666		2667		2668		2669		2670		2671		2672		2673		2674		2675		2676		2677		2678		2679		2680		2681		2682		2683		2684		2685		2686		2687		2688		2689		2690		2691		2692		2693		2694		2695		2696		2697		2698		2699		2700		2701		2702		2703		2704		2705		2706		2707		2708		2709		2710		2711		2712		2713		2714		2715		2716		2717		2718		2719		2720		2721		2722		2723		2724		2725		2726		2727		2728		2729		2730		2731		2732		2733		2734		2735		2736		2737		2738		2739		2740		2741		2742		2743		2744		2745		2746		2747		2748		2749		2750		2751		2752		2753		2754		2755		2756		2757		2758		2759		2760		2761		2762		2763		2764		2765		2766		2767		2768		2769		2770		2771		2772		2773		2774		2775		2776		2777		2778		2779		2780		2781		2782		2783		2784		2785		2786		2787		2788		2789		2790		2791		2792		2793		2794		2795		2796		2797		2798		2799		2800		2801		2802		2803		2804		2805		2806		2807		2808		2809		2810		2811		2812		2813		2814		2815		2816		2817		2818		2819		2820		2821		2822		2823		2824		2825		2826		2827		2828		2829		2830		2831		2832		2833		2834		2835		2836		2837		2838		2839		2840		2841		2842		2843		2844		2845		2846		2847		2848		2849		2850		2851		2852		2853		2854		2855		2856		2857		2858		2859		2860		2861		2862		2863		2864		2865		2866		2867		2868		2869		2870		2871		2872		2873		2874		2875		2876		2877		2878		2879		2880		2881		2882		2883		2884		2885		2886		2887		2888		2889		2890		2891		2892		2893		2894		2895		2896		2897		2898		2899		2900		2901		2902		2903		2904		2905		2906		2907		2908		2909		2910		2911		2912		2913		2914		2915		2916		2917		2918		2919		2920		2921		2922		2923		2924		2925		2926		2927		2928		2929		2930		2931		2932		2933		2934		2935		2936		2937		2938		2939		2940		2941		2942		2943		2944		2945		2946		2947		2948		2949		2950		2951		2952		2953		2954		2955		2956		2957		2958		2959		2960		2961		2962		2963		2964		2965		2966		2967		2968		2969		2970		2971		2972		2973		2974		2975		2976		2977		2978		2979		2980		2981		2982		2983		2984		2985		2986		2987		2988		2989		2990		299	
------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	-----	--

20/10/2004

[Signature]

[illegible]

●

5



TUBO PVC DEFOFO DN 150 - 812,31m - 1ª ETAPA
TUBO PVC PBA DN 100 -399,48m - 1ª ETAPA
TUBO PVC PBA DN 75 -OUTRAS ETAPAS
TUBO PVC PBA DN 50 - EXISTENTE

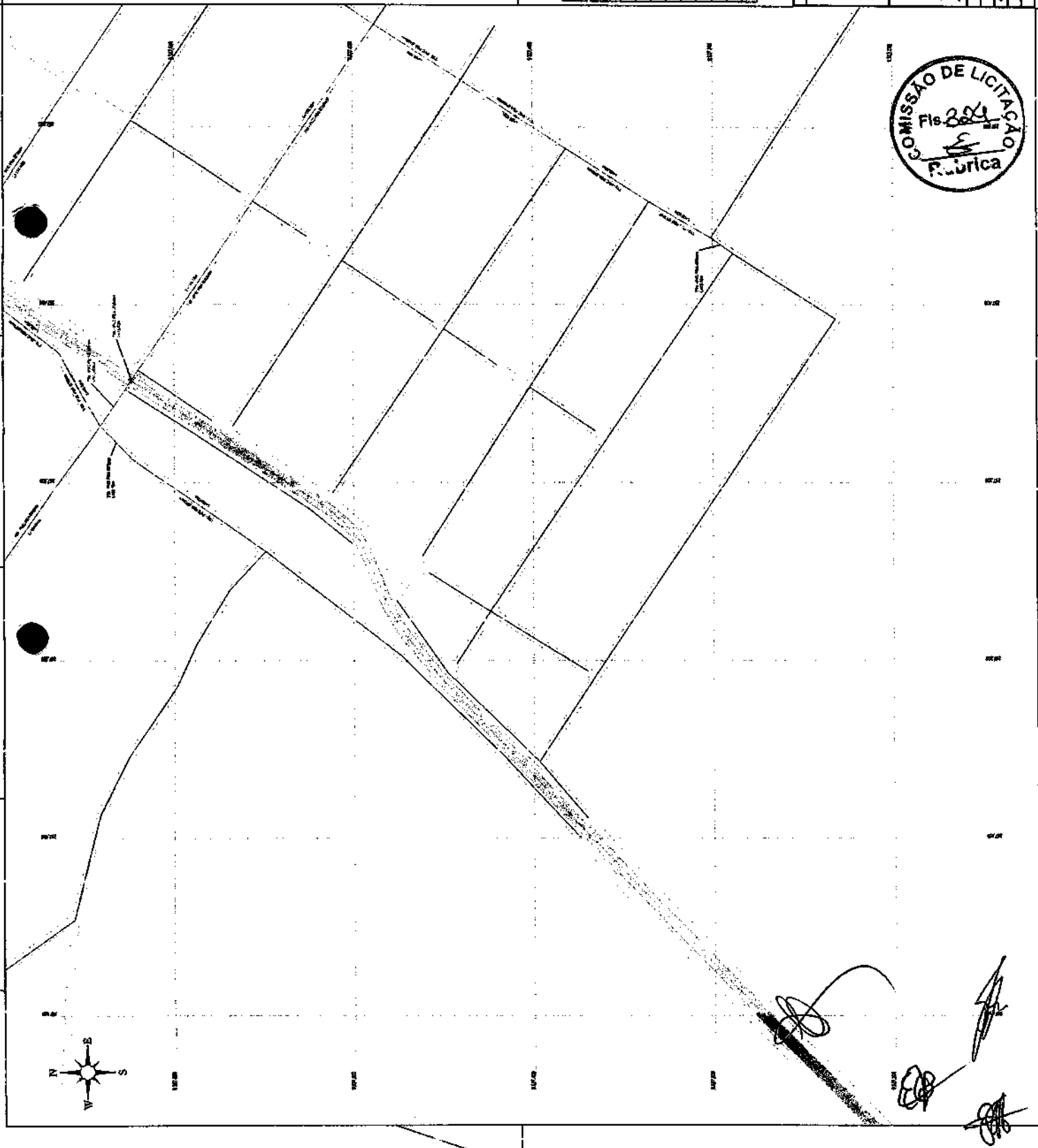
[illegible]

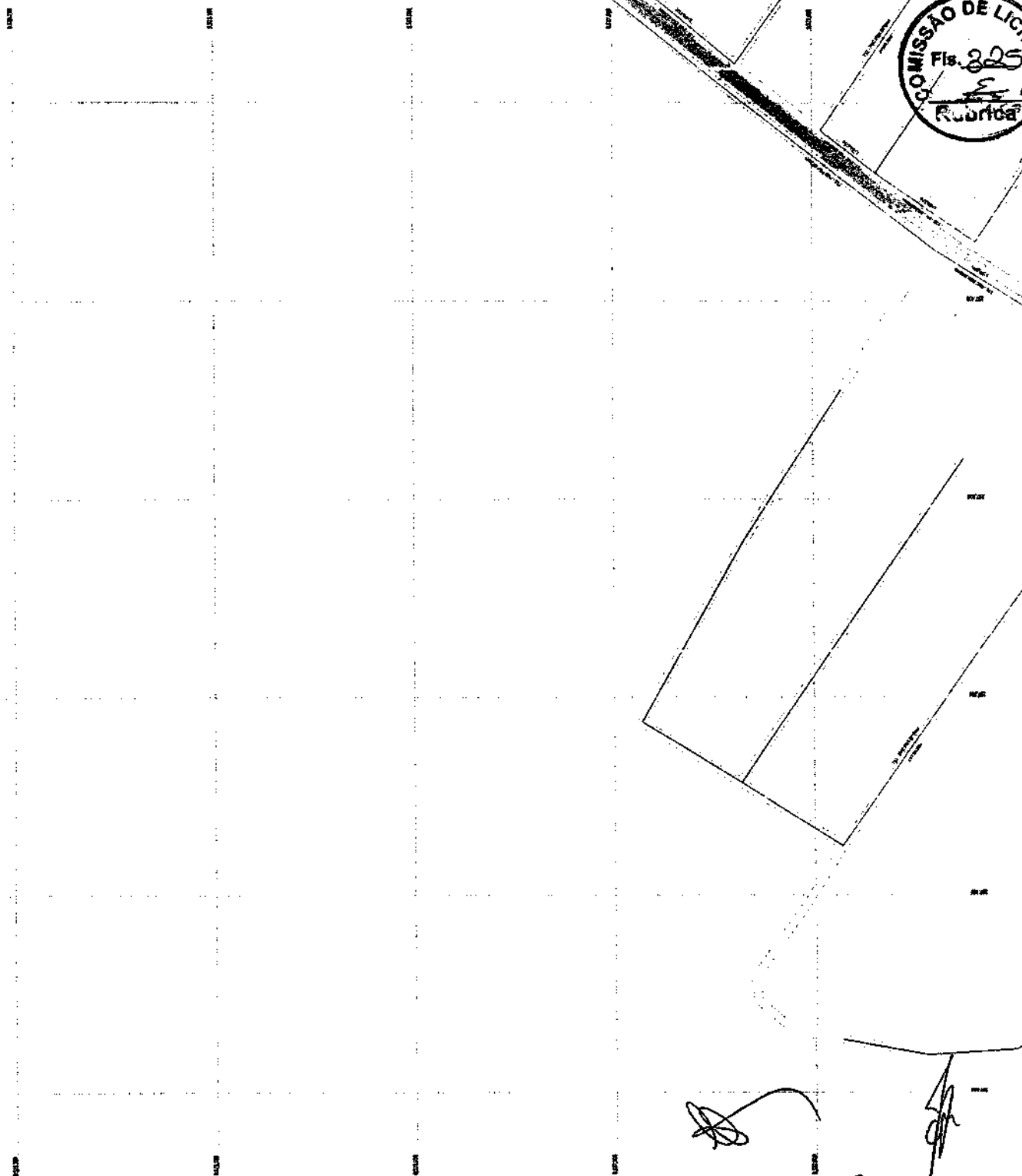
2018-12-12 14:12:12

[illegible]

122

124





A 2x2 grid of circles. The top row contains circles with numbers 1 and 2. The bottom row contains circles with numbers 3 and 4. The circle with the number 5 is shaded with diagonal lines.

LEGENDA

TUBO PVC DEFOFO DN 150 - 812,31m - 13 ETAPA
TUBO PVC PBA DN 100 - 389,46m - 10 ETAPA
TUBO PVC PBA DN 75 - OUTRAS ETAPAS
TUBO PVC PBA DN 50 - EXISTENTE

NAME		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100		

COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO

APPROVED BY

[illegible]

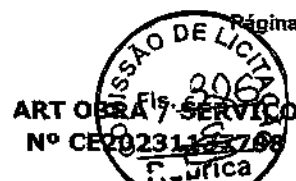
Handwritten signature and initials, possibly 'EAB' and 'JH', with a vertical line through them.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Página 1/1

COMPLEMENTAR à
CE20180417920
EQUIPE à CE20180304362

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGº DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL

RNP: 0604336942

Registro: 32193CE

Empresa contratada: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA EIRELI - EPP

Registro : 0000385385-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE
AVENIDA MONSENHOR FURTADO

CPF/CNPJ: 07.569.205/0001-31

Nº: 55

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: GUARACIABA DO NORTE

UF: CE

CEP: 62380000

Contrato: 010205-01/18

Celebrado em: 01/02/2018

Valor: R\$ 209.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO Espinhos 2, pedra amarela/descoberta e mucambo

Nº: s/n

Complemento:

Bairro: zona rural

Cidade: GUARACIABA DO NORTE

UF: CE

CEP: 62380000

Data de início: 01/02/2018

Previsão de término: 28/02/2023

Coordenadas Geográficas: -4.163256, -40.750402

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CPF/CNPJ: 07.569.205/0001-31

4. Atividade Técnica

21 - ELABORAÇÃO

Quantidade

Unidade

5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1,00

un

38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Readequação do Projeto de abastecimento de água da localidades Mocambo, no Município de Guaraciaba do Norte-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

Local de data

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE - CNPJ: 07.569.205/0001-31

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\$ 96,62

Registrada em: 09/01/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8215850254

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://crea-ce.org.br/publico/> com a chave: 2CDZ1
Impresso em: 10/01/2023 às 08:15:16 por: 170.82.175.2

Site: crea-ce.org.br
Tel: (85) 3403-0806

Site: crea-ce.org.br
Tel: (85) 3403-0806

CREA-CE



CE

CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE202311380650

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

NAIANA NORÕES PARENTE

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0611606267

Registro: 0611606267CE

Empresa contratada: D S DA SILVA CONSTRUÇÕES - ME

Registro : 0010414886-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CPF/CNPJ: 07.569.205/0001-31

RUA MONSENHOR FURTADO

Nº: 55

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Guaraciaba do Norte

UF: CE

CEP: 62380000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 672.979,32

Tipo da contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA MONSENHOR FURTADO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Guaraciaba do Norte

UF: CE

CEP: 62380000

Data de Início: 10/01/2023

Previsão de término: 30/12/2024

Coordenadas Geográficas: -4.161860, -40.762528

Finalidade: Outro

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CPF/CNPJ: 07.569.205/0001-31

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE FISCALIZAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE AGUA LOCALIDADE MOCAMBO DO MUNICIPIO DE GUARACIABA DO NORTE - CE

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.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DE PESCA DO CEARÁ (AEP-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

NAIANA NORÕES PARENTE - CPF: 981.990.333-00

Local

de

data

de

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE - CNPJ:
07.569.205/0001-31

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser anexado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 254,59

Registrada em: 10/01/2023

Valor pago: R\$ 254,59

Nosso Número: 8215877521

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publicar>, com a chave: 88WWW0
Impresso em: 10/01/2023 às 16:15:00 por: p. 200.25 37.76

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3463-5800

teleconsorcio@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3463-5804

CREA-CE



(Handwritten signatures and marks)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



ANEXO II
MODELO SUGESTIVO DA PROPOSTA DE PREÇOS

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE.
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº TP 005/2023-SEINFRA**

Prezado Presidente da Comissão,

Pelo presente instrumento, vimos apresentar nossa Proposta Escrita, relativa ao objeto do Tomada de Preços nº **TP 005/2023-SEINFRA**, bem como as informações, especificações e as condições abaixo discriminadas:

1. Identificação da Licitante:

- Razão Social:
- Inscrição CNPJ:
- Inscrição Estadual ou Municipal:
- Endereço Completo:
- Nº Telefone, e-mail:
- Banco, Nº Agência, Nº Conta Corrente:

2. Identificação do Representante Legal:

- Nome Completo:
- Inscrição CPF:
- Nº Celular, e-mail:

3. Objeto:

- Constitui o objeto da presente Proposta: **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE.**

4. Formação do Preço:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VALOR PROPOSTO (R\$)
1	Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE.	
PREÇO GLOBAL POR EXTENSO:		

5. Validade da Proposta:

- A presente Proposta de Preços é válida por **60 (sessenta) dias**, contados da data da sua apresentação.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



6. Condições Gerais da Proposta:

- Nos preços estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço.
- O objeto cotado atende todas as exigências do Edital e seus anexos, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas.
- O prazo de execução do objeto será o indicado no Cronograma Físico-Financeiro, constante do Projeto Executivo.
- O local de execução do objeto será o indicado no Projeto Executivo.

_____/____/____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)

(Nome do Signatário)

(Cargo ou Função)



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



**ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO
QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE**

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE.
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº TP 005/2023-SEINFRA**

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR DE IDADE

Prezado Presidente da Comissão,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, inscrito(a) do CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, para fins da Tomada de Preços nº TP 005/2023-SEINFRA e o disposto no Inciso V, do Art. 27, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 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.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

_____/____/____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)

(Nome do Signatário)

(Cargo ou Função)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO
TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO
(Lei Complementar nº 123/06 ~ 147/14)

(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE/CE.
Att. Comissão de Licitação

Processo: **TOMADA DE PREÇOS Nº TP 005/2023-SEINFRA**

DECLARAÇÃO DE TRATAMENTO JURÍDICO DIFERENCIADO

Prezado Presidente da Comissão,

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____,
por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____,
inscrito(a) do CPF nº _____, DECLARA, sob as sanções
administrativas cabíveis, inclusive as criminais e sob as penas da lei, para fins da
Tomada de Preços nº **TP 005/2023-SEINFRA**, que está qualificada, na forma do
que dispõe o art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, para o tratamento jurídico
diferenciado, como:

Marcar com "X" o tipo de enquadramento

- ☐ MICROEMPRESA (ME);
- ☐ EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP);
- ☐ SOCIEDADE COOPERATIVA – Art. 34 da Lei Federal nº 11.488/07.

DECLARA ainda, que nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos
impedimentos previstos no §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

_____/____/____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal)
(Nome do Signatário)
(Cargo ou Função)

**ANEXO V
MINUTA DO TERMO DE CONTRATO**

TERMO DE CONTRATO Nº ____/____/____, QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE **GUARACIABA DO NORTE/CE**, ATRAVÉS DA **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**, COM (RAZÃO SOCIAL DA CONTRATADA), PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA.

A Prefeitura do Município de Guaraciaba do Norte/CE, com sede no endereço: **Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, bairro centro, CEP: 62.380-000, Guaraciaba do Norte/CE**, inscrita no CNPJ/MF nº **07.569.205/0001-31**, através da **Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos**, representada, nesse caso, por **Secretário**, tendo como Autoridade Competente o Sr. **Antônio Edson Araújo Pires**, portador do CPF nº **658.363.403-15**, doravante denominada **CONTRATANTE**, com (**Razão Social da Contratada**), situada no endereço: (**descrever endereço completo**), inscrita no CNPJ/MF nº **XXXXXXXXXX**, doravante denominada de **CONTRATADA**, nesse ato representada por (**nome do representante legal da contratada**), portador(a) do CPF/MF nº **XXXXXXXXXX**, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

1.1. O presente Contrato tem como fundamento:

- 1.1.1.** A Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações;
- 1.1.2.** A Lei Federal nº 8.078, de 1990, Código de Defesa do Consumidor;
- 1.1.3.** O Tomada de Preços nº TP 005/2023-SEINFRA;
- 1.1.4.** A Proposta Final da CONTRATADA, constante da Tomada de Preços;
- 1.1.5.** Os Preceitos do Direito Público;
- 1.1.6.** As Disposições do Direito Privado;
- 1.1.7.** Supletivamente, nos princípios da teoria geral dos contratos.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Licitação que o originou, e ainda à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO

2.1. Constitui o objeto do presente Termo de Contrato: **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE.**

3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA DO CONTRATO E DO SERVIÇO

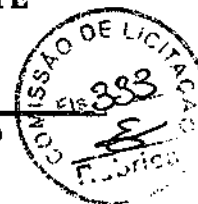
3.1. O prazo de vigência da contratação é de **270 (duzentos e setenta) dias**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

3.2. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **180 (cento e oitenta) dias**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1. O valor total da contratação é de **R\$ (.....)**.

4.2. 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.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

- Unidade Administrativa: **0505 – Sec. de Infraestrutura e Serviços Públicos**
- Fonte de Recurso: **1500000000 – Recursos não vinculados de Impostos**
- Projeto/Atividade: **18 544 0015 1.010 – Manutenção do Sistema de Abastecimento D'água**
- Elemento de Despesa: **4.4.90.51.00 – Obras e instalações**

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

6.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

6.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, consoante à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93, estando o pagamento condicionado a sua regularidade.

6.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 6.4.1. o prazo de validade;
- 6.4.2. a data da emissão;
- 6.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 6.4.4. o período de prestação dos serviços;
- 6.4.5. o valor a pagar; e
- 6.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

6.6. Em caso de sanção por irregularidades, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 6.6.1. não produziu os resultados acordados;
- 6.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 6.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

6.8. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

6.9. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

6.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP, \text{ sendo:}$$



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \frac{(6 / 100)}{I = 365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE

7.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA (INCC - COLUNA 35) editada pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro que vier substituí-lo.

7.2. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.6. O reajuste poderá ser realizado por termo de alteração contratual ou apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA – REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

8.1. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo de alteração, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na forma do Art. 65, Inciso II, Alínea "d", da Lei 8.666/93.

9. CLÁUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Não será exigida garantia da execução contratual, mas a CONTRATANTE poderá reter, do montante a pagar, valores para assegurar o pagamento de multa, indenizações e ressarcimentos devidos pela CONTRATADA.

**10. CLÁUSULA DÉCIMA – RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO**

10.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

10.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no documento de medição, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

10.1.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

10.2. O recebimento provisório será realizado pelo responsável técnico pela fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

10.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

10.2.1.1. 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 Recebimento Provisório.

10.2.1.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

10.3. A partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

10.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, as respectivas correções;

10.3.2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas;

10.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

10.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406/02).

10.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

11.1. 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 Federal nº 8.666/93.

11.2. A Contratante deverá disponibilizar responsável técnico com a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

11.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos no Projeto Básico.

11.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



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 Federal nº 8.666/93.

11.5. 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 Federal nº 8.666/93.

11.6. 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 Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

11.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

11.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

11.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

11.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

12.1. São Obrigações da CONTRATANTE:

12.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

12.1.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor 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;

12.1.3. 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;

12.1.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

12.1.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, conforme a legislação vigente.

12.1.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

12.1.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento



direto;

12.1.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

12.1.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

12.1.6.4. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens e deslocamentos.

12.1.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

12.1.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

12.1.9. Cientificar a procuradoria jurídica do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

12.1.10. Arquivar, 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;

12.1.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

12.1.11.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

12.1.11.2. 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).

12.1.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666/93.

12.2. São Obrigações da CONTRATADA

12.2.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

12.2.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

12.2.3. 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 8.078/90), 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;

12.2.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

12.2.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos das determinações em vigor;

12.2.6. A empresa contratada deverá entregar juntamente com nota fiscal, documento de medição, diários de obra e relatórios complementares, os



seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

12.2.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

12.2.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

12.2.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

12.2.10. 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.

12.2.11. 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.

12.2.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.2.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

12.2.14. 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.

12.2.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

12.2.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezessete 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;

12.2.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.2.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146/15.

12.2.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.2.20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.2.21. 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 Projeto Básico;

12.2.22. Manter preposto 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;

12.2.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

12.2.24. 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.

12.2.25. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU do domicílio do contratado 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 12.378/10);

12.2.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.2.27. 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, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

12.2.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no Instrumento contratual, neste 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.

12.2.29. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307/02, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, nos seguintes termos:

12.2.29.1. 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;

12.2.29.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307/02, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

12.2.29.2.1. 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 preservação de material para usos futuros;

12.2.29.2.2. 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;

12.2.29.2.3. 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;

12.2.29.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

12.2.29.3. 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,



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 16.1.4.** Causar o atraso na execução do objeto;
- 16.1.5.** Não manter a proposta;
- 16.1.6.** Falhar na execução do contrato;
- 16.1.7.** Fraudar a execução do contrato;
- 16.1.8.** Comportar-se de modo inidôneo;
- 16.1.9.** Declarar informações falsas; e
- 16.1.10.** Cometer fraude fiscal.

16.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, ou o conluio entre as licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da etapa de lances.

16.3. A licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

16.3.1. Advertência por falta(s) leve(s), assim entendida(s) como aquela(s) que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

16.3.2. Multa de:

a) *0,30% ao dia sobre o valor remanescente deste Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30(trinta) dias;*

b) *até 10 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias;*

16.3.3. 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;

16.3.4. 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.

16.4. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar qualquer documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções cabíveis.

16.5. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

16.6. Se a multa aplicada for superior ao preço da garantia prestada, caso haja, além da perda dessa, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, podendo ser cobrado o preço remanescente judicialmente, conforme art. 419 do Código Civil.

16.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas, realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à licitante/adjudicatária, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/93.

16.8. 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.

16.9. O pagamento da multa não eximirá a CONTRATADA de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – RESCISÃO

17.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

17.1.1. Por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



sanções previstas no Projeto Básico, anexo ao Edital;

17.1.2. Amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/93.

17.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

17.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório Indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

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

17.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

17.4.3. Indenizações e multas.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VINCULAÇÃO

18.1. Este Termo de Contrato vincula-se aos termos do Edital de Tomada de Preços e todos os seus anexos, e ainda, à proposta vencedora, identificados na cláusula primeira deste termo, independentemente de transcrição.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – CASOS FORTUITOS, DE FORÇA MAIOR OU OMISSOS

19.1. Tal como prescrito na lei, a CONTRATANTE e a CONTRATADA não serão responsabilizados por fatos comprovadamente decorrentes de casos fortuitos, de força maior ou omissos, ocorrências eventuais cuja solução se buscará mediante acordo inter partes.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

20.1. Incumbirá à Autoridade Competente providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, na Imprensa Oficial, consoante as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93.

21. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – FORO

21.1. É eleito o Foro da Comarca do Município de Guaraciaba do Norte/CE para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei Federal nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado e depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos signatários relacionados e qualificados a seguir, os quais firmam o compromisso de zelar pelo fiel cumprimento das suas cláusulas e condições.

Guaraciaba do Norte/CE, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do representante legal da contratante)

(Nome do Signatário)

(Cargo ou Função)

(assinatura do(s) representante(s) legal(s) da empresa contratada)

(Nome do Signatário)

(razão social da empresa contratada)

TESTEMUNHA

NOME

CPF:

TESTEMUNHA

NOME

CPF:



EXTRATO DE PUBLICAÇÃO

TÍTULO:

AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

ÓRGÃO DEMANDANTE:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

ÓRGÃO DEMANDADO/EXPEDIDOR:

SETOR DE LICITAÇÃO

MATÉRIA:

ESTADO DO CEARÁ - PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE -
Título: **AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO** - Unidade Administrativa:
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - Regente: **Comissão de Licitação** - Processo Originário: **TOMADA DE PREÇOS Nº. TP 005/2023-SEINFRA** - Objeto: **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE** - Data de Abertura: **10/02/2023** - Horário: **08H30MIN** - Local de Realização da Licitação: **Setor de Licitações, na Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, Centro, CEP: 62.380-000 - Guaraciaba do Norte/Ceará** - Local de Acesso ao Edital: **No endereço acima e nos links**
https://www.portalmunicipios.com.br/sistema/externo/licitacoes/processo.asp?vEMP_CNPJ=07569205000131; <https://licitacoes.tce.ce.gov.br> - Funcionamento do Órgão: **Segunda à Sexta de 08H às 12H e de 13H às 15H** - Presidente da Comissão de Licitação: **Emanuel Fernando Ribeiro**

VEÍCULO DE PUBLICAÇÃO - IMPRENSA OFICIAL/JORNAL:

- **DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO (DOM)**
- **DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO (DOE)**
- **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO (DOU)**
- **JORNAL "O POVO"**

VEÍCULO DE PUBLICAÇÃO - INTERNET:

- **https://www.portalmunicipios.com.br/sistema/externo/licitacoes/processo.asp?vEMP_CNPJ=07569205000131**
- **<https://licitacoes.tce.ce.gov.br>**

DATA DA VEÍCULAÇÃO:

25/01/2023

LOCAL E DATA:

GUARACIABA DO NORTE - CE, 24/01/2023

NOME/CARGO/ASSINATURA DO AGENTE PÚBLICO:

Emanuel Fernando Ribeiro
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE



COMISSÃO DE LICITAÇÃO
AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO

ESTADO DO CEARÁ - PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE - Título: AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO - Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - Regente: Comissão de Licitação - Processo Originário: TOMADA DE PREÇOS Nº. TP 005/2023- SEINFRA - Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE - Data de Abertura: 10/02/2023 - Horário: 08H30MIN - Local de Realização da Licitação: Setor de Licitações, na Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, Centro, CEP: 62.380-000 - Guaraciaba do Norte/Ceará - Local de Acesso ao Edital: No endereço acima e nos links <https://www.portalmunicipios.com.br/sistema/externo/licitacoes/processo.asp?vEM> P_CNPJ=07569205000131; <https://licitacoes.tce.ce.gov.br> - Funcionamento do Órgão: Segunda à Sexta de 08H às 12H e de 13H às 15H --

EMANUEL FERNANDO RIBEIRO
Presidente da Comissão de Licitação

Publicado por:
Paulo Cesar Alves Feitoza
Código Identificador:9654BDFF

Matéria publicada no Diário Oficial dos Municípios do Estado do Ceará no dia 25/01/2023. Edição 3132
A verificação de autenticidade da matéria pode ser feita informando o código identificador no site:
<https://www.diariomunicipal.com.br/aprece/>



PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2023.01.24.1

O Pregoeiro Oficial do Município de Farias Brito/CE, torna público, que será realizado Certame Licitação na modalidade Pregão Eletrônico, tombado sob nº 2023.01.24.1. Objeto: Aquisição de materiais laboratoriais destinados ao atendimento das necessidades do Fundo Municipal de Saúde de Farias Brito/CE. Início de recebimento das propostas: 26 de janeiro de 2023, a partir das 17h; Abertura das propostas: 07 de fevereiro de 2023, às 9h30min; Início da sessão e disputa de preços: 07 de fevereiro de 2023, às 9h30min; através do site www.licitacoes.tce.ce.gov.br. Os interessados poderão obter o texto integral do Edital no Setor de Licitação situado à Rua José Alves Pimentel, nº 87, Centro, Farias Brito/CE, em horário de expediente, ou através dos endereços eletrônicos: www.fariasbrito.ce.gov.br/licitacoes e <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>. Mais informações: (88) 35441569 - licitacao@fariasbrito.ce.gov.br.

Farias Brito-CE, 24 de janeiro de 2023
TIAGO DE ARAÚJO LEITE
Pregoeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA

AVISO DE LICITAÇÃO FRACASSADA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 511/2022

Aviso de Licitação Fracassada para os itens 02, 03 e 05. O(A) Pregoeiro(a) da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, torna público para conhecimento dos licitantes e demais interessados, para conhecimento dos licitantes e demais interessados, que os ITENS 02, 03, 04 e 05 foram declarados FRACASSADOS. ORIGEM: Secretaria do Desenvolvimento Econômico - SDE. OBJETO: Constitui Objeto da Presente Licitação a Seleção da Empresa para o Registro de Preços visando Aquisição de máquinas de costura e outros equipamentos visando a expansão do Projeto Costurando o Futuro, por meio da Implantação de ateliês de costura em diversos Bairros de Fortaleza, conforme o Programa Aldeia da Praia - Fortaleza Cidade com Futuro, de acordo com especificações e quantitativos previstos no Anexo I - Termo de Referência deste Edital. Modalidade: Pregão Eletrônico Nº 511/2022. DO TIPO: Menor Preço. DA FORMA DE FORNECIMENTO: Osmenda - O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas no Termo de Referência, nas locais indicados pelo órgão requisitante. Maiores informações pelo telefone: (85) 3452.3477 | CLFOR.

Fortaleza - CE, 24 de janeiro de 2023.
JOSÉ JESUS LÉDIO DE ALENCAR
Pregoeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº TP/01/170322/SEINFRA

Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos. Processo Originário: Tomada de preços Nº TP/01/170322/SEINFRA. Objeto: Contratação de empresa especializada para execução das obras de pavimentação em pedra tosca em diversas ruas do município de Guaraciaba do Norte - MAPA 1300. Espécies: Homologação o Adjudicação do resultado do julgamento do respectivo processo licitatório. Licitante: PL Construções E Serviços Eireli CNPJ Nº 33.056.057/0001-61. Valor Global R\$ 520.416,48 (Cinhentos e vinte mil quatrocentos e sessenta reais e quarenta e oito centavos). Data da Homologação/Adjudicação: 23/01/2023. Fundamentação Legal: Inciso VI, art. 43, Lei Federal nº 8.666/93. Ordenador das Despesas Municipais: Antonio Edison Araújo Pires.

Guaraciaba do Norte - CE, 24 de janeiro de 2023
ANTONIO EDSON ARAÚJO PIRES

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 5/2023-SEINFRA

Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - Regente: Comissão de Licitação - Processo Originário: Tomada de Preços Nº TP 005/2023-SEINFRA - Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços da 1ª Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE - Data de Abertura: 10/02/2023 - Horário: 08h30min - Local de Realização da Licitação: Setor de Licitação, na Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, Centro, CEP: 62.380-000 - Guaraciaba do Norte/CE - Local de Acesso ao Edital: No endereço acima e nos links <https://www.portalmunicipios.com.br/sistema/externo/licitacoes/processo.asp?VENP=CNPJ=07569205000131>; <https://licitacoes.tce.ce.gov.br> - Funcionamento do Órgão: Segunda à Sexta de 08h às 12h e de 13h às 15h - Presidente da Comissão de Licitação: Emanuel Fernando Ribeiro.

Guaraciaba do Norte-CE, 24 de janeiro de 2023
EMANUEL FERNANDO RIBEIRO
Presidente da Comissão Permanente de Licitação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2/2023 DUA - SRP

Diversas Unidades Administrativas. A Comissão de Pregão desta municipalidade, localizada na Travessa João de Almeida, 592, Centro, torna público o Edital de Pregão Eletrônico para Registro de Preços Nº PESP 002/2023 DUA-Diversas Unidades Administrativas, cujo objeto é o Registro de Preços para Futuras Aquisições de Rocargas e Botijões de Gás (Vasilhames) Liquefeito de Petróleo (GPL), para atender as necessidades das Diversas Unidades Administrativas do Município de Ibarretama/CE, conforme as condições do Edital e seus Anexos. O Pregoeiro informa para conhecimento dos interessados que até as 09h30min horas (horário de Brasília) do dia 08 de fevereiro de 2023, receberá as Propostas referentes a este pregão, no endereço eletrônico www.bll.org.br "Acesso Identificado no link - licitações públicas". A Abertura das Propostas acontecerá no dia 08 de fevereiro de 2023, às 09h30min horas (horário de Brasília) e o Início da Sessão de Disputa de Lances ocorrerá a partir das 10h00min do dia 13 de fevereiro de 2023. O referido EDITAL estará à disposição dos interessados e poderá ser adquirido através dos sites do TCE <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/> e www.bll.org.br.

Ibarretama/CE, 24 de janeiro de 2023
RAPHAEL COSTA MARTINS
Pregoeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIAPINA

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3/2023 - SEDUC

A Secretaria de Educação, através da CPL da Prefeitura Municipal de Ibiapina, torna público que se encontra à disposição dos interessados o Edital de Pregão Eletrônico Nº 003/2023 - SEDUC, cujo objeto é o Registro de Preços visando futuras e eventuais Aquisições de Livros para atender as necessidades dos Alunos da Rede Municipal de Ensino da Educação Infantil, Ensino Fundamental e EJA do Município de Ibiapina/CE, conforme termo de referência, sendo o Cadastro das Propostas até o dia 07.02.2023, às 08:00 (horário de Brasília), abertura das propostas no dia 07.02.2023, das 08:00 às 08:30 (horário de Brasília) e a fase de disputa de lances no dia 07.02.2023 a partir das 09:00 (horário de Brasília). O referido edital poderá ser adquirido no endereço eletrônico: www.bll.org.br, no Site <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br/> conforme IN-04/2015 e na sala da Comissão de Licitação, localizada na Rua Deputado Álvaro Soares, S/N, Centro - Ibiapina/CE, horário de 8:00 às 12:00h.

Ibiapina - CE, 24 de janeiro de 2023
MARCOS DOUGLAS DE SOUSA LIMA
Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA

AVISO DE CHAMAMENTO Nº 1/2023

Objeto: Aquisição de Gêneros Alimentícios oriundos da Agricultura Familiar para suprir as necessidades de diversas Secretarias do Município de Iracuba - CE, nas condições estabelecidas no Edital de Chamamento Nº 001/2023. Credenciamento e Acebimento de Documentação: Até o dia 14 de fevereiro de 2023, às 09h00min. Local de recebimento: Centro Administrativo, situado à Rua Walmar Braga, nº 507, Centro, Iracuba/CE. (Por trás da Igreja Matriz). Informações: licitacao@iracuba.ce.gov.br.

Iracuba/CE, 24 de janeiro de 2023
MÁRCIA HELENA SANTOS BARRETO
Secretária de Inclusão e Promoção Social

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

RESULTADO DE HABILITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.009 TP

A Comissão de Licitação - CPL da Prefeitura Municipal de Itatinga torna público para conhecimento dos interessados, que após análise dos documentos de habilitação da Tomada de Preços Nº 2022.07.009 TP, cujo objeto é Contratação de empresa para adequação de estradas vicinais Av. B no Município de Itatinga/CE. PT 1082231-44., apurou-se que as empresas: P(1) Cleizinaldo de Almeida Construções - ME, P(5) Capa Engenharia LTDA e P(6) Nascente Construções LTDA EPP, foram consideradas habilitadas, haja vista ter cumprido todas as exigências editalícias. Ao contrário foram consideradas inabilitadas, as empresas: P(2) Tecta Construções e Serviços LTDA; P(3) Constral Construções & Empreendimentos LTDA E P(4) Caulpe Construções e Empreendimentos EIRELI EPP. Assim, após a publicação, fica aberto o prazo recursal para apresentação das possíveis razões e contrarrazões, conforme art. 109 da Lei nº 8.666/93, estando os autos à disposição dos interessados para vistas.

Itatinga/CE, 24 de janeiro de 2023
FRANCISCO ARNALDO BRASILEIRO
A Comissão

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJAÉ

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

Processo Administrativo nº 30.11.2022/01 - Processo de Dispensa nº 19.01.2023.01-CL. A Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Itajaé em cumprimento à ratificação procedida pelo(a) Sr(a). Secretário(a) Nilton César Bastos Lopes, faz publicar o extrato resumido do processo de Licitação nº 19.01.2023.01-CL. Objeto: Contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços na área cirúrgica, compreendendo realização de consultas, exames e cirurgias com fornecimento de médico especializado na área de cirurgia geral, obstétrica, mão de obra qualificada e insumos para realização dos procedimentos de forma a complementar a rede assistencial de Saúde do Município de Itajaé/CE. Contratado: Associação Beneficente Médica de Pajuçara. Fundamento Legal: art. 24, inciso IV, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores. Itajaé - CE, 23 de janeiro de 2023. Frandano Franca Cordeiro - Presidente da Comissão de Licitação.

RESULTADO DE CREDENCIAMENTO Nº 16.11.2022.01-IN

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Itajaé, faz publicar o Resultado da Seleção de fornecedores participantes do processo de Credenciamento nº 16.11.2022.01-IN. Objeto: prestação de serviços na área oftalmológica, compreendendo realização de consultas, exames e cirurgia com fornecimento de médico especializado na área de oftalmologia, mão de obra qualificada e insumos para realização dos procedimentos de forma a complementar a rede assistencial de Saúde do Município de Itajaé-Ca. Participante(s): Nova Serviços Médicos e LPM Saúde Humana e Serviços Sociais LTDA, para os itens dos Serviços e quantidades, com respectivos códigos e valores extraídos da Tabela de Procedimentos do SUS - SIGTAP, renováveis a cada atualização da tabela, referente o Edital de Credenciamento Nº 16.11.2022.01-IN. Fundamento Legal: art. 25, da Lei Federal nº 8.666/93, Lei nº 8.142/1990 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

Itajaé - Ca, 24 de janeiro de 2023
FRANCISCO FRANCA CORDEIRO
Presidente da Comissão de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPICOCA

RESULTADO DE HABILITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 22.13.01/CP

Autarquia Municipal de Trânsito e Transporte - AMTI. OBJETO: Concessão onerosa para a implantação, operação, manutenção e gerenciamento do sistema de estacionamento rotativo pago de veículos automotores e eliminação das vagas e logradouros públicos do município, mediante a utilização de parquímetros do tipo multivaga, operados em rede (online), e ainda integrados a outros meios de acesso e uso do sistema de estacionamento, como monitores da concessionária e pontos de venda no comércio local para atendimento dos usuários, além do aplicativo para uso de smartphones (celular) android ou ios pelos usuários. Modalidade: Concorrência Nº 22.13.01/CP. Após a devida análise dos documentos de habilitação, foi observado pela Comissão de Licitação o que se segue, que EMPRESA QUE ATENDEU A TODAS AS EXIGÊNCIAS EDITAIS FOI: 01- R2 MÓBI SISTEMAS E MOBILIDADE URBANA LTDA - CNPJ Nº 18.452.010/0001-23. Por conseguinte RESTOU INABILITADA pelos motivos a seguir expostos, a empresa: 02- ÁREA AZUL CENTRAL PARK - CNPJ: 24.030.525/0001-38. APRESENTOU O ITEM 5.7.5. (Cartão Negativo de Débito emitido pelo Município do domicílio ou sede da licitante) vencida em 13/12/2022 tendo que a data de abertura do certame ocorreu em 26/12/2022. Apresentou o item 5.8.1 - (Comprovação da Registro ou Inscrição da Pessoa Jurídica junto ao Conselho





ARMANDO DE OLIVEIRA LIMA

SALMITO PREPARA PRÉ-PLANO DE AÇÃO E REFORMA PARA SDE

50

balnearios contam com a
cobertura 5G da TIM,
segundo informou o
operadora. Em janeiro, o
sinal chegou a
Aeródromo, Alagoinhas
Novo, Alto da Balança,
Amadour Furtado,
Benfica, Cajazeiras,
Caxambu, Conquista
Esperança, Dias Miraflores,
Jardim das Oliveiras,
João XXIII, José Rodrigues
Mazzuza, Paraíba
Itapema, Paraisópolis e
São João do Tauape.

Indicado pelo governador Máximo de Freitas (PT) para a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) ainda no ano passado, Samiito Filho prepara um pré-plano de ação e uma reforma administrativa na pasta para apresentar ao chefe do Executivo estadual em fevereiro, assim que for exposto o secretário.

Os desequilíbrios do plano de apoio não togeram dos interesses já declarados pelo Estado a sua adiantada combate à fome, redução da desigualdade socioeconômica a partir das oportunidades produtivas, transição energética e geração de emprego e renda.

A redução da pobreza, especialmente, deve ser alvo de ações mais fortes a partir da SBN, de acordo com Salimio: "O desenvolvimento econômico é importante para gerar emprego e renda, mas não temos aqui um grau e importância decisiva. Inclusive, é o comprometimento maior do governador Rômulo. Então, nós devemos inovar na secretaria de desenvolvimento econômico para a construção de uma política pública de desenvolvimento que cante

também a combate à pobreza a partir oportunidades produtivas."

Mais uma ação ao assumir a secretaria, revelou Schmidt, é promover uma reforma administrativa interna além do desmembramento do Trabalho da pasta. "Vou propor ainda algumas mudanças, mas as não queria edificar, porque eu preciso apresentar ao governador, ele validar e enviar para o assembleia legislativa como reforma administrativa", afirmou.

Boje, enquanto espera a reforma administrativa das secretarias de Estado para definitivamente chegar a SDE, Salmito cumpre agendas com representantes do setor produtivo para ouvir, conversar e, segundo disse à epura, ir se "infiltrando" nos assuntos.

Sobre a decisão de ter os secretários executivos da Indústria, Agricultura e Comércio e Serviços indicados pelas federações empresariais de cada setor, o novo secretário afirmou que é uma medida de "compartilhar a governança" e "a intenção é de construir uma corresponsabilidade" na política de desenvolvimento econômico buscada pelo governo estadual.

150

milhares de reais foi o fechamento dos empreendedores paranaenses com as vendas no comércio eletrônico em 2022, segundo plataforma para criação de lojas online Nuvemshop. O Estado foi o 4º no país. Os produtos chegaram a 4 milhões (25% mais que 2021) e o faturamento foi de R\$ 282,46 (14% maior).

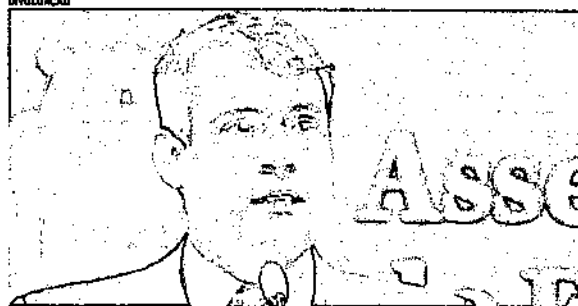
5(61.10.02.01.0000)

Dúvida quando chega a temporada de chuvas: os sistemas fotovoltaicos instalados nas residências mantêm a geração de energia mesmo em dias chuvosos? O proprietário da Nordeste Solar, Rafael Barros, assegura que sim. Mas alerta que há uma diminuição entre 20% e 30%.

Aponte o câmera do celular e desce mais notas exclusivas de Armando de Oliveira Lima.

INDEX

José Gomes da Costa voltou a ser chamado de presidente interino do Banco do Nordeste. Comunicado do Ministério de Desenvolvimento Regional sobre reunião com o BBN e respeito dos 100 dias de governo expõe a situação dele em meio a disputa dos estados da região pela indicação do novo presidente.



Americanas deve R\$ 1,8 bi em tributos para União, SP e RJ

| CRISE | Em mais um

embate, a Justiça do Rio negou o recurso do Safra para suspender recuperação da empresa.

Além das obrigações que serão incluídas no plano de recuperação judicial da Amerienergia, foram totais de R\$ 45 bilhões em dívidas, a variável também cobrindo uma conta eletrônica de tributos em aberto em diferentes esferas de Encargos. A dívida tributária do grupo com governo federal, São Paulo e até de Janeiro soma cerca de R\$ 1,5 bilhão, segundo dados da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN) e das secretarias de Fazenda dos dois estados. Estudos do Iuper

A dívida fiscal não é incluída no plano de recuperação judicial, esclarece o advogado Fábio Cury, sócio da área Tributária do Urbano Vitalini Advogados.

R\$ 5,5 bilhões. Não é possível saber quando ela os receberá. Uma vez esse valor recuperado, ela pode utilizá-lo para pagar os credores e fornecedores na recuperação.

A Americanas entrou com pedido de reapertura judicial na última semana, após revelar aos investidores ter encontrado um rastro de R\$ 50 milhões nos bancos da companhia. O anúncio gerou uma corrida de credores para cobrar os milhões em aberto e adotar o calha de companhia.

Ontem, 24, a Justiça do Rio de Janeiro negou o pedido da defesa

do Sifra para suspender a recuperação judicial da Americanas. A desembargadora Leda Santos Lopes nega ainda o pedido do banco para não ter de devolver R\$ 66 milhões da companhia mantidos em contas no banco, e que haviam sido retidos para fazer frente à liquidação de dívidas da empresa.

De acordo com Lopes, o alegado dos advogados do Salfre, de que o dante das dantes das dantes é inviolável à Americanos, o banco não teria de devolver os recursos, não cabem neste caso. Além disso, a desembargadora não considerou que o perigo de má utilização dos recursos, alegado pela defesa do banco, está verificado. (Agência Estado)



CRASE foi deflagrada
com roubo de R\$ 43 bi

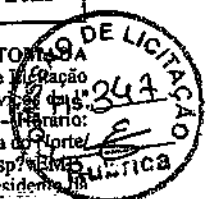
1. NAME _____
 2. DATE _____
 3. TIME _____
 4. LOCATION _____
 5. REASON _____
 6. WITNESSES _____
 7. SIGNATURE _____
 8. INITIALS _____
 9. REMARKS _____
 10. DATE _____
 11. TIME _____
 12. LOCATION _____
 13. REASON _____
 14. WITNESSES _____
 15. SIGNATURE _____
 16. INITIALS _____
 17. REMARKS _____
 18. DATE _____
 19. TIME _____
 20. LOCATION _____
 21. REASON _____
 22. WITNESSES _____
 23. SIGNATURE _____
 24. INITIALS _____
 25. REMARKS _____
 26. DATE _____
 27. TIME _____
 28. LOCATION _____
 29. REASON _____
 30. WITNESSES _____
 31. SIGNATURE _____
 32. INITIALS _____
 33. REMARKS _____
 34. DATE _____
 35. TIME _____
 36. LOCATION _____
 37. REASON _____
 38. WITNESSES _____
 39. SIGNATURE _____
 40. INITIALS _____
 41. REMARKS _____
 42. DATE _____
 43. TIME _____
 44. LOCATION _____
 45. REASON _____
 46. WITNESSES _____
 47. SIGNATURE _____
 48. INITIALS _____
 49. REMARKS _____
 50. DATE _____
 51. TIME _____
 52. LOCATION _____
 53. REASON _____
 54. WITNESSES _____
 55. SIGNATURE _____
 56. INITIALS _____
 57. REMARKS _____
 58. DATE _____
 59. TIME _____
 60. LOCATION _____
 61. REASON _____
 62. WITNESSES _____
 63. SIGNATURE _____
 64. INITIALS _____
 65. REMARKS _____
 66. DATE _____
 67. TIME _____
 68. LOCATION _____
 69. REASON _____
 70. WITNESSES _____
 71. SIGNATURE _____
 72. INITIALS _____
 73. REMARKS _____
 74. DATE _____
 75. TIME _____
 76. LOCATION _____
 77. REASON _____
 78. WITNESSES _____
 79. SIGNATURE _____
 80. INITIALS _____
 81. REMARKS _____
 82. DATE _____
 83. TIME _____
 84. LOCATION _____
 85. REASON _____
 86. WITNESSES _____
 87. SIGNATURE _____
 88. INITIALS _____
 89. REMARKS _____
 90. DATE _____
 91. TIME _____
 92. LOCATION _____
 93. REASON _____
 94. WITNESSES _____
 95. SIGNATURE _____
 96. INITIALS _____
 97. REMARKS _____
 98. DATE _____
 99. TIME _____
 100. LOCATION _____
 101. REASON _____
 102. WITNESSES _____
 103. SIGNATURE _____
 104. INITIALS _____
 105. REMARKS _____
 106. DATE _____
 107. TIME _____
 108. LOCATION _____
 109. REASON _____
 110. WITNESSES _____
 111. SIGNATURE _____
 112. INITIALS _____
 113. REMARKS _____
 114. DATE _____
 115. TIME _____
 116. LOCATION _____
 117. REASON _____
 118. WITNESSES _____
 119. SIGNATURE _____
 120. INITIALS _____
 121. REMARKS _____
 122. DATE _____
 123. TIME _____
 124. LOCATION _____
 125. REASON _____
 126. WITNESSES _____
 127. SIGNATURE _____
 128. INITIALS _____
 129. REMARKS _____
 130. DATE _____
 131. TIME _____
 132. LOCATION _____
 133. REASON _____
 134. WITNESSES _____
 135. SIGNATURE _____
 136. INITIALS _____
 137. REMARKS _____
 138. DATE _____
 139. TIME _____
 140. LOCATION _____
 141. REASON _____
 142. WITNESSES _____
 143. SIGNATURE _____
 144. INITIALS _____
 145. REMARKS _____
 146. DATE _____
 147. TIME _____
 148. LOCATION _____
 149. REASON _____
 150. WITNESSES _____
 151. SIGNATURE _____
 152. INITIALS _____
 153. REMARKS _____
 154. DATE _____
 155. TIME _____
 156. LOCATION _____
 157. REASON _____
 158. WITNESSES _____
 159. SIGNATURE _____
 160. INITIALS _____
 161. REMARKS _____
 162. DATE _____
 163. TIME _____
 164. LOCATION _____
 165. REASON _____
 166. WITNESSES _____
 167. SIGNATURE _____
 168. INITIALS _____
 169. REMARKS _____
 170. DATE _____
 171. TIME _____
 172. LOCATION _____
 173. REASON _____
 174. WITNESSES _____
 175. SIGNATURE _____
 176. INITIALS _____
 177. REMARKS _____
 178. DATE _____
 179. TIME _____
 180. LOCATION _____
 181. REASON _____
 182. WITNESSES _____
 183. SIGNATURE _____
 184. INITIALS _____
 185. REMARKS _____
 186. DATE _____
 187. TIME _____
 188. LOCATION _____
 189. REASON _____
 190. WITNESSES _____
 191. SIGNATURE _____
 192. INITIALS _____
 193. REMARKS _____
 194. DATE _____
 195. TIME _____
 196. LOCATION _____
 197. REASON _____
 198. WITNESSES _____
 199. SIGNATURE _____
 200. INITIALS _____
 201. REMARKS _____
 202. DATE _____
 203. TIME _____
 204. LOCATION _____
 205. REASON _____
 206. WITNESSES _____
 207. SIGNATURE _____
 208. INITIALS _____
 209. REMARKS _____
 210. DATE _____
 211. TIME _____
 212. LOCATION _____
 213. REASON _____
 214. WITNESSES _____
 215. SIGNATURE _____
 216. INITIALS _____
 217. REMARKS _____
 218. DATE _____
 219. TIME _____
 220. LOCATION _____

[illegible]

Aunque el debate sobre el crecimiento de la banca popular en América Latina ha estado dominado por los argumentos de que el sector es demasiado pequeño y que el Estado debe intervenir para promoverlo, los últimos años han visto un creciente interés en el rol de la banca popular en el desarrollo económico y social. Este artículo examina el rol de la banca popular en el desarrollo económico y social en América Latina, con especial énfasis en el caso de Chile. El artículo comienza con una breve descripción de la banca popular en América Latina, seguida de un análisis de su rol en el desarrollo económico y social. El artículo concluye con una discusión sobre las perspectivas futuras de la banca popular en América Latina.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE – AVISO DE ABERTURA DE LICITAÇÃO – TOMADA DE PREÇOS Nº. TP 005/2023-SEINFRA. Unidade Administrativa: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos – Regente: Comissão de Licitação – Processo Originário: Tomada de Preços Nº. TP 005/2023-SEINFRA – Objeto: Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de Etapa do Sistema de abastecimento de água da localidade de Mucambo no município de Guaraciaba do Norte/CE – Data de Abertura: 10/02/2023 – Horário: 08h30min – Local de Realização da Licitação: Setor de Licitações, na Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, Centro, CEP: 62.380-000 – Guaraciaba do Norte/CE – Local de Acesso ao Edital: No endereço acima e nos links <https://www.portallicitacoes.com.br/sistema/externo/licitacoes/processo.asp?ativo=1> e <https://licitacoes.ce.gov.br> – Funcionamento do Órgão: Segunda à Sexta de 08h às 12h e de 13h às 15h – Presidente da Comissão de Licitação: Emanuel Fernando Ribeiro. Guaraciaba do Norte – CE, 24/01/2023. Emanuel Fernando Ribeiro – Presidente da Comissão Permanente de Licitação.



ESTADO DO CEARÁ - PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTANEIRA - AVISO DE LICITAÇÃO – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2023.01.16.1. O Pregoeiro Oficial do Município de Altaneira, Estado do Ceará, torna público, que estará realizando, na sede da Prefeitura, através da plataforma eletrônica <https://bilcompras.com>, por intermédio da Bolsa de Licitações do Brasil (BLL), certame licitatório, na modalidade Pregão nº 2023.01.16.1, do tipo eletrônico, cujo objeto é a Aquisição de gêneros alimentícios destinados ao atendimento das necessidades administrativas das diversas Secretarias do Município de Altaneira/CE, com abertura marcada para o dia 07 de fevereiro de 2023, a partir das 09:00 horas. O início de acolhimento das propostas comerciais ocorrerá a partir do dia 26 de janeiro de 2023, às 15:00 horas. Maiores informações e entrega de editais no endereço eletrônico: <https://bilcompras.com>, por intermédio da Bolsa de Licitações do Brasil (BLL). Informações poderão ser obtidas ainda pelo telefone (88) 992062200. Altaneira/CE, 20 de janeiro de 2023. Damiano Malaquias de Sousa Junior – Pregoeiro Oficial do Município.

A Prefeitura Municipal de Madalena comunica aos interessados a que realizará licitação na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, tombado sob o Nº 2301.01/2023 – PE – SRP – SME, com critério de julgamento MENOR PREÇO POR LOTE, tendo como objeto SELEÇÃO DA MELHOR PROPOSTA PARA REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAL PERMANENTE, BRINQUEDOS, INFORMATICA E ITENS DIVERSOS PARA CEIS E ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MADALENA. Comissão de Pregão comunica aos interessados que a entrega das propostas comerciais será até as 08h00min, do dia 07 de fevereiro de 2023. O edital e seus anexos estarão disponíveis através dos seguintes sites: www.tce.ce.gov.br e www.bbmnetlicitacoes.com.br e o e-mail: licitamadalena2021@gmail.com ou na sala da Comissão de Licitação, no horário de 07h:30min às 11h30min e 13h:00min às 17h00min. Madalena – CE, Sheila Raquel dos Santos Magalhães – Pregoeira.

ESTADO DO CEARÁ - PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA RUSSAS. AVISO DE LICITAÇÃO. O Município de Nova Russas, torna público que no próximo dia 14 de fevereiro de 2023 às 09:00 horas, estará abrindo licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS Nº SI-TP002/2023, cujo objeto versa sobre PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE NOVA RUSSAS – CEARÁ, CONFORME CONVÊNIO Nº. 020/CIDADES/2022, ATRAVÉS DA SECRETARIA DAS CIDADES. O edital completo poderá ser adquirido na sala de licitações, nos dias úteis após esta publicação, no horário de atendimento ao público das 07:30 às 12:00h e ainda nos seguintes sites eletrônicos: <https://www.novarussas.ce.gov.br/licitacao.php> e <https://licitacoes.tce.ce.gov.br/>. Nova Russas-CE, 24 de janeiro de 2023. IVINA GUEDES BERNARDO DE ARAGÃO MARTINS – Presidente da CPL.

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA – AVISO DE JULGAMENTO – A Comissão de Licitação comunica o resultado da fase de habilitação da TOMADA DE PREÇOS Nº 2111.01/2022, cujo objeto é CONTRATAÇÃO DE INSTITUIÇÃO DE ENSINO PARA SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL COM ENSINO, CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO DE CORPO TÉCNICO DE PROFISSIONAIS DA ADMINISTRAÇÃO, ANÁLISE DE CONTINGÊNCIAS PASSÍVEIS DE REDUÇÃO E DE DIAGNÓSTICOS DE CONTRIBUIÇÕES NOS TEMAS DE DESPESAS DE PESSOAL E ENCARGOS DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL E REPASSES CONSTITUCIONAIS, PELO PRAZO DE 12 (DOZE) MESES, da seguinte forma: EMPRESA INABILITADA: FALISSON ZUZA DO NASCIMENTO – ME. EMPRESA HABILITADA: INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO E TECNOLOGIA. Fica a partir desta data aberto o prazo recursal previsto no Art. 109, inciso I, alínea “a”, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. Ficando desde já agendada a abertura das “Propostas Técnicas e de Preços”, caso não haja interposição de recursos para o dia 06.02.2023, às 09:00 horas. Meruoca – Ce, 24 de janeiro de 2023. Francisco Aldir Lima Pereira – PCL.

Estado do Ceará – Prefeitura Municipal de Tabuleiro do Norte – Aviso de Licitação. Modalidade: Pregão Eletrônico nº. 16.01.02/2023-SRP. Objeto: seleção de empresa visando o registro de preços para futura e eventual contratação de pessoa jurídica para prestar serviços de manutenção preventiva e corretiva de veículos, de diversas marcas, modelos, pertencentes à frota das unidades administrativas (secretarias) do município de Tabuleiro do Norte. Tipo: Menor Preço Por Lote – menor preço por hora trabalhada. A comissão de pregão comunica aos interessados que a entrega das propostas: a partir desta data, no site www.licitacoes-e.com.br. Abertura das propostas: 07 de fevereiro de 2023 às 08h30min (horário de Brasília) no site www.licitacoes-e.com.br. Formalização de lances: 07 de fevereiro de 2023 às 09h00min (horário de Brasília). Informações gerais: o edital poderá ser obtido através do site referido acima. Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acesso ao site www.licitacoes-e.com.br para verificação de informações e alterações supervenientes. Maiores informações através do e-mail licitacao@tabuleirodonorte.ce.gov.br. Leydiane Vieira Chagas – Pregoeira.

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ – AVISO DE TOMADA DE PREÇOS Nº 06.001/2023-TP. O Presidente da CCLP do Município de Banabuiú/CE torna público para conhecimento dos interessados que, no dia 10 de fevereiro de 2023, às 08h00min na Sede da Comissão de Licitações localizada na Av. Queiroz Pessoa, 435, Centro, Banabuiú/CE, estará realizando sessão para recebimento e abertura dos envelopes com as propostas de preços e documentos de habilitação para o objeto CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE COBERTURA QUADRA ESCOLAR POLIESPORTIVA IRMÃ RUTH – BAIRRO CENTRO, DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BANABUIÚ-CE. O edital encontra-se disponível no endereço acima, de segunda à quinta-feira das 07h30min às 12h, e das 13h30min às 17h, e na sexta-feira das 08h às 12h ou através do Portal de Licitações no site eletrônico do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE: <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>. Banabuiú-CE, 24 de janeiro de 2023. Paulo Roberto da Silva Lopes – Presidente da Comissão Central de Licitação.

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE BANABUIÚ – AVISO DE TOMADA DE PREÇOS Nº 06.002/2023-TP. O Presidente da CCLP do Município de Banabuiú/CE torna público para conhecimento dos interessados que, no dia 13 de fevereiro de 2023, às 08h00min na Sede da Comissão de Licitações localizada na Av. Queiroz Pessoa, 435, Centro, Banabuiú/CE, estará realizando sessão para recebimento e abertura dos envelopes com as propostas de preços e documentos de habilitação para o objeto Contratação de empresa especializada para execução do Projeto de reforma da Quadra Poliesportiva na localidade de Boa Água, de responsabilidade da Secretaria de Educação do Município de Banabuiú-CE. O edital encontra-se disponível no endereço acima, de segunda à quinta-feira das 07h30min às 12h, e das 13h30min às 17h, e na sexta-feira das 08h às 12h ou através do Portal de Licitações no site eletrônico do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE: <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/>. Banabuiú-CE, 24 de janeiro de 2023. Paulo Roberto da Silva Lopes – Presidente da Comissão Central de Licitação.

ESTADO DO CEARÁ – PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA – INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA – IMMI – EXTRATO DE LICITAÇÃO – PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23.13.01/PE – Objeto: Registro de Preço para Futura e Eventual Aquisição de gêneros alimentícios para animais do Instituto de Meio Ambiente do Município de Itapipoca – IMMI. torna pública para conhecimento dos interessados que realizará Pregão, na forma Eletrônica sob o Nº 23.13.01/PE, conforme informações a seguir: Acolhimento de Propostas e Habilitação: até às 08h30min, do dia 08 de fevereiro de 2023; Abertura de Propostas: às 09h30min do dia 08 de fevereiro de 2023; Sessão de Disputa: às 10h do dia 08 de fevereiro de 2023, na Plataforma de Licitações do Banco do Brasil, no Site Eletrônico: www.licitacoes-e.com.br. O Edital poderá ser retirado nos Sites: www.tce.ce.gov.br, www.licitacoes-e.com.br. Itapipoca-CE, 24 de janeiro de 2023. Francisco Alan Diniz Alencar – Ordenador de Despesas do Instituto de Meio Ambiente do Município de Itapipoca-IMMI.

