



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 981  
Rub. \_\_\_\_\_

<b>TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020</b>	
REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.	
<b>ÓRGÃO INTERESSADO:</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA	<b>PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº</b> 0601001/2020
<b>TIPO DE LICITAÇÃO:</b> MENOR PREÇO	<b>REGIME DE EXECUÇÃO:</b> Execução Indireta por preço global
<b>OBJETO:</b> Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA. <b>Valor Estimado Total: R\$ 2.200.000,00 (dois milhões e duzentos mil reais).</b>	
<b>LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:</b> <b>LOCAL:</b> Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na <i>Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto.</i> <b>DATA:</b> 06/02/2020 (Abertura da Sessão) <b>HORA:</b> 09h00min (Nove Horas) horário local. SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA TOMADA DE PREÇOS SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE/MA, QUE SE SEGUIR.	
<b>DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.</b> <b>DIA:</b> Segunda a Sexta-feira <b>HORÁRIO:</b> das 08:00hs às 12:00hs (horário local). <b>LOCAL:</b> Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na <i>Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto.</i>	
<b>PRESIDENTE DA CPL:</b>   Felipe Pinheiro Nogueira Presidente da CPL	



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 289  
Rub. \_\_\_\_\_

## EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020

A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, designada pela Portaria nº. 01/2020, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia **06 de fevereiro de 2020, às 09h00min**, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na **Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto** – Trizidela do Vale/MA, a licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº 001/2020**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, instaurada por meio do processo administrativo nº 0601001/2020, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016 e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

### 1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**Projeto Básico**).
- 1.2. O valor total máximo desta licitação é de **RS 2.200.000,00 (dois milhões e duzentos mil reais)**, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.
- 1.4. O prazo de execução do objeto é de **90 (noventa) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

### 2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- 2.1. Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.
- 2.2. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.
- 2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 12:00hs (horário local).

### 3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, CNPJ nº 01.558.070/0001-22, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no “caput” e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 3.2. A licitante interessada em participar desta Tomada de Preços deverá:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 283  
Rub. \_\_\_\_\_

**3.2.1.** Estar cadastrada no Sistema Municipal de Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão; ou

**3.2.2.** Estar cadastrada em outro órgão da Administração Federal ou de outros Estados ou ainda, quando não seja cadastrada em nenhum órgão público, que atenda, perante a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, até o 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes de documentação e proposta, a todas as condições exigíveis para cadastramento.

**3.3. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:**

**3.3.1.** Os interessados que se encontrem sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação.

3.3.1.1. Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital

**3.3.2** Em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

**3.3.3.** Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

**3.4.** A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

#### 4. CREDENCIAMENTO

**4.1.** As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

**4.1.1.** O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**4.1.2.** O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.

**4.1.3.** A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

**4.1.4.** A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III**.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

JPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 284  
Rub. \_\_\_\_\_

4.1.4.1. A declaração mencionada no subitem 4.1.4 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

4.1.5. Certidões Simplificada e Específica emitidas pela Junta Comercial do Estado sede do domicílio da licitante.

4.1.6. Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante.

4.1.7. Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet ou fac-símile.

4.2. Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

4.2.1 - Os documentos autenticados por cartório digital deverão ser acompanhados das Declarações de Serviço de Autenticação Digital, sendo vedada a autenticação por chave de terceiros.

4.3. Não será admitida a participação de 02 (dois) representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

4.4. Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item 4.

4.5. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatária, exceto como ouvinte.

## 5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

5.1. No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE N° 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS n° 001/2020 – Data: 06/02/2020.

“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”

ENVELOPE N° 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

TOMADA DE PREÇOS n° 001/2020 – Data: 06/02/2020.

“PROPOSTA DE PREÇOS”

5.1.1. As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Avenida Deputado Carlos Melo, n° 1670, Bairro Aeroporto, CEP: 65.727-000 – Trizidela do Vale/MA.

### 5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

#### 5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- Registro comercial, no caso de empresa individual;
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 285  
Rub. \_\_\_\_\_

- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- e) Certificado de Registro Cadastral emitido por órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou do Município de Trizidela do Vale;

#### 5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal (se houver), relativo ao domicílio ou sede do licitante;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da:  
Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, Pessoa Jurídica, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.
- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
  - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;
  - b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
  - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
  - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
  - c. Alvará de Localização e Funcionamento da sede ou domicílio da licitante, (**sendo facultativa a apresentação**).
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

#### 5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a) Prova de inscrição ou registro do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Jurídica;
- b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Física.
- c) A comprovação do vínculo empregatício do Responsável Técnico será feita mediante cópia do contrato de Prestação de Serviços devidamente registrado no CREA da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico, que demonstre a identificação do



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 286  
Rub. \_\_\_\_\_

profissional, ou mediante certidão do CREA, devidamente atualizada ou ART de Cargo e Função.

c.1) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA, devidamente atualizados

- d) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO IV**, indicando **o responsável técnico e equipe responsável pela execução do objeto desta licitação, caso lhe seja adjudicado**:

01 (um) engenheiro civil;  
01 (um) engenheiro eletricista; e  
01 (um) geólogo.

c.1) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.

- e) Para atendimento à **qualificação técnico-profissional**: profissional de nível superior, ENGENHEIRO, reconhecido pelo CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedidas pelo CREA, comprovando ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços compatíveis com o objeto da presente licitação.

a.1) no caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.

- f) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços engenharia.
- g) **Declaração formal e expressa da licitante**, que disponibilizará equipe técnica assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação.
- h) **Declaração de que tomou conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos**, conforme modelo de **Declaração** constante do **ANEXO V** deste Edital, em papel timbrado da empresa, assinada pelo seu representante legal devidamente identificado, informando, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações técnicas definidas no Projeto Básico, anexo a este edital, e que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA**.
- i) Declaração do licitante, na forma do **ANEXO VII**, de que está de acordo e se submete incondicionalmente às disposições deste Edital bem como às da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

#### 5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) **Balanco patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social acompanhado do termos de abertura e encerramento, 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, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 287  
Sub. \_\_\_\_\_

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a **Comissão** reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

a.4) A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei n.º 8.981, de 20/01/1995, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa de acordo com, a Instrução Normativa da Receita Federal n.º 1.420/2013 algumas pessoas jurídicas sujeitas a tributação pelo lucro presumido poderão apresentar por Escrituração Contábil Digital em formato SPED assim com a empresas de tributação com base no Lucro Real.

b) **Certidão negativa de falência, Recuperação Judicial ou Recuperação Extrajudicial**, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, no domicílio, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 288  
Rub. \_\_\_\_\_

da própria certidão.

- b.1) As empresa em recuperação judicial deverão apresentar certidão emitida pelo juízo em que tramita o procedimento da recuperação judicial no qual certifique-se que a empresa está apta, econômica e financeiramente, a suportar o cumprimento do contrato.

#### 5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

- a) Declaração da Empresa Licitante, conforme modelo **Anexo XV**, assinada pelo titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, comprovando a delegação de poderes para fazê-lo em nome da empresa, claramente afirmando:

a.1) estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;

a.2) que executará as obras de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;

a.3) que participarão efetivamente da execução da obra o(s) profissional(is) indicado(s) para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA;

a.4) que manterá nas obras Livro Diário de Obras, onde deverão ser anotadas todas as ocorrências decorrentes do andamento das obras e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução do Contrato.

- b) **Declaração da inexistência de fato impeditivo da sua habilitação**, conforme modelo do **Anexo XVI** deste Edital.

- c) **Declaração do licitante, na forma do ANEXO VIII**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

- 5.2.6. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada ano dia da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.6.1- Os documentos autenticados por cartório digital deverão ser acompanhados das Declarações de Serviço de Autenticação Digital, sendo vedada a autenticação por chave de terceiros.

- 5.2.7. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

#### 5.3. PROPOSTA

- 5.3.1. O envelope nº 02 conterà, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

- a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO IX** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;
- b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - **ANEXO I** do Edital, com preços unitários, parciais e totais;





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 289  
Rub. \_\_\_\_\_

- c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;
- d) O prazo de execução do objeto é de **90 (noventa) dias**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.
- e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo XIII**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
- f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.
- f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo XIII, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.
- g) **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados. Poderá ser utilizado o modelo apresentado no **Anexo XII**, ou modelo próprio, desde que contenha todas as informações solicitadas.
- h) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo XIV** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
- h.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.
- i) **Curva ABC de insumos e de serviços** – NOTA EXPLICATIVA: Trata-se de documento importante, todavia, não obrigatório. O Administrador, orientado pela sua equipe técnica, deverá analisar a necessidade de exigir tal documento em cada contratação, que apresenta a função de identificar a relevância de cada insumo/serviço com relação ao total a ser executado. O TCU determina: “9.3.2, exija de cada licitante de obras públicas, nos instrumentos convocatórios, a documentação que comprove a compatibilidade dos custos dos insumos com os de mercado, segundo o art. 48, inciso II, da Lei nº 8.666/93, tais como: composição unitária de preços; curva ABC de insumos e serviços; tabelas de preços consagradas, como SINAPI, PINI, DNIT, etc.; e demonstrativo de cálculo dos encargos sociais e do BDI utilizados na composição dos preços;” (Acórdão nº 1461/2003, Plenário).

**5.3.1.2.** Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f”, “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.

**5.3.2.** Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do ANEXO I deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

**5.3.3.** Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

**5.3.3.1.** Para os fins deste item, entende-se como:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

JPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 290  
Rub. \_\_\_\_\_

- a) Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- b) Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- c) Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

**5.3.4.** A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

**5.3.5.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

**5.3.6.** Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

**5.3.7.** Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

**5.3.8.** As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do CONTRATADO em função das composições apresentadas pela contratante.

**5.3.9.** Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

**5.3.10.** As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

**5.3.11.** Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

## **6. DO JULGAMENTO**

### **6.1. Julgamento da Habilitação**

**6.1.1.** O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.

**6.1.2.** Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

**6.1.3.** Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 991  
Rub. \_\_\_\_\_

**6.1.4.** Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar n.º 123/2006.

**6.1.5.** Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope n.º 02 das concorrentes habilitadas.

**6.1.6.** Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes n.º 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

**6.1.7.** Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

**6.1.8.** Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.

**6.1.9.** Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal n.º 8.666/1993.

## **6.2. Julgamento das Propostas**

**6.2.1** Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes n.º 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

**6.2.2.** O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, constante no Anexo I deste Edital.

**6.2.3.** Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

**6.2.4.** A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total da obra e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

**6.2.5.** Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

**6.2.6.** No caso de empate previsto na LC n.º 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar n.º 123/2006.

**6.2.7.** Serão desclassificadas as propostas que:

**6.2.7.1.** Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam as exigências deste edital;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 292  
Rub. \_\_\_\_\_

b) Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

**6.2.7.2.** O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

**6.2.7.3.** Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

**6.2.7.4.** Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

**6.2.7.5.** Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

**6.2.7.6.** É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

**6.2.7.7.** Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global, dentro das condições exigidas neste Edital;

**6.2.7.8.** Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global;

## **7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**7.1.** O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

**7.2.** Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade Superior do Município de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão para, se for o caso, proceder à homologação.

**7.3.** A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

## **8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

**8.1.** Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

**8.1.1.** Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou lavratura da Ata, nos casos de:



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 293  
Rub. \_\_\_\_\_

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.

**8.1.2.** Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação, de que não caiba recurso hierárquico;

**8.1.3.** Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

**8.2.** O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

## 9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

**9.1.** Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo XI** deste Edital.

**9.2.** A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

**9.3.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.

**9.4.** A contratada terá 5 (cinco) dias a contar da data do recebimento da ordem de serviço para o início das obras cuja data será registrada no diário de obras e deverá ter o de acordo da fiscalização.

**9.5.** A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

**9.6.** A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

**9.7.** O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**9.8.** A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**9.9.** O prazo para a execução das obras será de acordo com o subitem **5.3.1, letra "d"** do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

**9.10.** O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

## 10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

**10.1.** Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 060.1001/2020  
FLS. 294  
Rub. \_\_\_\_\_

nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

**10.2.** Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

**10.3.** As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

**10.4.** As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

**10.5.** Na execução das atribuições atinentes à Fiscalização do contrato, o Fiscal deverá anotar no Livro Diário de Obras todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das falhas ou defeitos observados, nos termos do Art. 67.

**10.6.** A partir da segunda ocorrência do mesmo fato, além do registro no Diário de Obras, o Fiscal deverá comunicar à Autoridade Superior para, se for o caso, autorizar a abertura de processo de aplicação de penalidade.

**10.7.** O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

## 11. PAGAMENTO

**11.1.** O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

**11.2.** As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de obra, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

**11.3.** A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Certidões Estaduais e Municipais, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

**11.4.** A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Trizidela do Vale por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

**11.5.** Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

**11.6.** Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição da obra, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 295  
Rub. \_\_\_\_\_

11.7. A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

11.8. No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

11.9. Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

11.10. 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 atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

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 atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100) \times I}{365} = \frac{(6/100) \times I}{365} = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

## 12. INADIMPLEMTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 060100 / 2020  
FLS. 296  
Rub. \_\_\_\_\_

- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**12.3. Poderá ser aplicada multa nas seguintes condições:**

- a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

**12.4. Poderá ser configurada a inexecução parcial do objeto quando:**

**12.4.a.1.** Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias.

**12.4.a.2.** Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**12.5.** Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

**12.6. Poderá ser configurado atraso injustificado na execução das obras, quando:**

a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**12.7.** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços	03





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

PL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 997  
Rub. \_\_\_\_\_

	contratuais – por ocorrência.	
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

**12.8.** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**12.9.** Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA:

**12.9.1** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

**12.10.** Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

**12.10.1** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 998  
Rub. \_\_\_\_\_

d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA;

e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;

f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;

g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**12.11** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**12.12** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão à Contratada.

**12.13** Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

**12.14** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**12.15** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

### 13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**13.1** As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**ORGÃO:** 02 Poder Executivo

**UNIDADE GESTORA:** 0221 Secretaria Municipal de Infraestrutura

**PROJETO/ATIVIDADE:** 17 511 0055 1.019 Construção de Poços Artesianos

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:** 4.4.90.51.00 Obras e Instalações.

**FONTE:** 0124000054 – Transf. de Conv. União Vinc. à Outros

### 14. DA VISTORIA

**14.1** A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde será executada a obra objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) da Secretaria Municipal de Infra Estrutura da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão.

**14.2** A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local da obra, o qual deverá ser previamente solicitado à Secretaria Municipal de Infraestrutura, das 08 às 12 horas (horário local).

**14.3** Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 / 2020  
FLS. 999  
Rub. \_\_\_\_\_

obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

## 15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

**15.1** Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (dois por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

**15.2** Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

### a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

**a.1** Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

**a.2** Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente da PMTZV - Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 6636-2, AGÊNCIA: 5733-9, PMTV INVESTIMENTO CALÇÃO, BANCO DO BRASIL.**

**b) Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**c) Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**15.3** A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

**15.4** Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

**15.5** Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

## 16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 300  
Rub. \_\_\_\_\_

**16.1.** Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

**16.2.** A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

**16.3.** No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

**16.4.** O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

**16.5.** O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

## **17. SUBCONTRATAÇÕES**

**17.1.** Será permitida a subcontratação de partes das obras, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

**17.2.** Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

**17.3.** Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

**17.4.** Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

## **18. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**18.1.** Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

**18.2.** Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

**18.3.** Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

**18.4.** A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

**18.5.** Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

**18.6.** Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 / 2020  
FLS. 301  
Rub. \_\_\_\_\_

**18.7.** A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

**18.8.** Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

**18.9.** A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

**18.10.** Este Edital e seus Anexos, que dele fazem parte integrante para todos os fins e efeitos, se encontram disponíveis para consulta e obtenção de forma gratuita no endereço indicado no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08h00min às 12h00min.

**18.11.** Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, localizada na *Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto* – Trizidela do Vale/MA, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 12h00min.

**18.12.** Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

**Anexo I** – (PROJETO BÁSICO) Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico, Especificações e Projetos (**CD-ROM**);

**Anexo II** – Carta de credenciamento;

**Anexo III** – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;

**Anexo IV** – Declaração de manutenção do responsável técnico;

**Anexo V** – Declaração de que tomou conhecimento das condições dos trabalhos;

**Anexo VI** – Modelo Carta Fiança;

**Anexo VII** – Declaração de sujeição ao Edital;

**Anexo VIII** – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;

**Anexo IX** – Modelo de proposta;

**Anexo X** – Modelo de solicitação de pagamento;

**Anexo XI** – Minuta do Contrato;

**Anexo XII** – Modelo de Composição de preços unitários;

**Anexo XIII** – Modelo de Composição do BDI;

**Anexo XIV** – Modelo de Composição de Encargos Sociais;

**Anexo XV** – Modelo de Declaração, conforme alínea a, do subitem 5.2.5 do Edital;

**Anexo XVI** – Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo de habilitação.

**Anexo XVII** – Termo de Recebimento Provisório.

**Anexo XVIII** – Termo de Recebimento Definitivo.

Trizidela do Vale/MA, 09 de janeiro de 2020.

**Felipe Pinheiro Nogueira**  
Presidente da CPL





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 303  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS N° 001/2020**

## **ANEXO I – PROJETO BÁSICO**

**Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA.**

**Valor Estimado Total: R\$ 2.200.000,00 (dois milhões e duzentos mil reais).**



# HIDRAELE

PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

DPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 309  
Rub. \_\_\_\_\_

PROJETO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
DOS POVOADOS DE BOCA DA MATA, PATROCÍNIO E  
IGUARÁ

TRIZIDELA DO VALE / MA



São Luis - MA  
JUNHO /2018





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20180180857

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 305  
Rub. \_\_\_\_\_

INICIAL

1. Responsável Técnico  
RAIMUNDO MARCELO MARQUES NETO  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL  
Empresa contratada: HIDRAELE PROJETOS E SERVIÇOS LTDA  
RNP: 110818920-2  
Registro: 000005148-8

2. Contratante  
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
SEM DEFINIÇÃO BR MA 119  
Complemento: \_\_\_\_\_ Bairro: AEROPORTO  
Cidade: Trizidela do Vale UF: MA CEP: 65727000  
País: Brasil  
Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_  
Contrato: 01 Celebrado em: 21/05/2018  
Valor: R\$ 8.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO  
Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
POVOADO PATROCINIO, BOCA DA MATA e IGUARÁ.  
Complemento: \_\_\_\_\_ Bairro: ZONA RURAL  
Cidade: TRIZIDELA DO VALE UF: MA CEP: 65727000  
Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0  
Data de início: 23/05/2018 Previsão de término: 07/06/2018  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUAÇÃO		
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA	15.800,88	m
41 - ORÇAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0403 - REDE DE AGUA	1,00	un
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0426 - LIGAÇÕES DOMICILIARES DE AGUA	138,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações  
ELABORAÇÃO DE PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA OS POVOADOS PATROCINIO COM 2.613,48m e 29 LIGAÇÕES DOMICILIARES, POV. BOCA DA MATA COM 10.517,21m e 74 LIGAÇÕES DOMICILIARES E POV. IGUARÁ COM 2.670,27m e 35 LIGAÇÕES DOMICILIARES, CONSTITUIDO DE 3 RESERVATÓRIOS(1 COM 20m³ E 2 COM 10m³) e 01 POÇO TUBULAR COM 300m DE PROFUNDIDADE E DIÂMETRO DE 08 POLEGADAS. OS POVOADOS SÃO LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE/MA.

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  
SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas  
Declaro serem verdadeiras as informações acima  
Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Raimundo Marcelo Marques Neto - CPF: 054.638.603-44  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - CNPJ: 01.558.070/0001-22

9. Informações

10. Valor  
Valor da ART: R\$ 82,94 Pago em: 07/06/2018 Nosso Número: 8301514999



CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 306

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**CARTÓRIO OFÍCIO ÚNICO DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

FREDERICO LUCIANO DELGADO FARIA  
 TITULAR  
 BARBARA MACEDO FARIA  
 SUBSTITUTA

Vera Lucia Araújo Santana de Moraes  
 Tamires Araújo Santana Silva  
 Escreventes Autorizada

**CERTIDÃO**

Certifico que sob o número de ordem 1697, consta o IMÓVEL UM TERRENO, desmembrado da área maior, localizado no Povoado Boca da Mata - Zona Rural - Trizidela do Vale/MA, para fins exclusivo de construção de poço artesiano, iniciando-se no vértice P01, de coordenada N=9.497.797.737 E=536.846.324 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com confrontante ESTRADA VICINAL DO POVOADO BOCA DA MATA, partindo deste confrontando com o vértice P02 com coordenadas N=9.497.785.118, E=536.861.641 e distância de 20,00 m (vinte metros) seguindo com o confrontante MARIA DO SOCORRO PEREIRA DA SILVA na direção do marco P03 com coordenadas N=9.497.770.387, E=536.848.647 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante MARIA DO SOCORRO PEREIRA DA SILVA na direção do marco P04 com coordenadas N=9.497.782.706, E=536.833.131 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante MARIA DO SOCORRO PEREIRA DA SILVA na direção do marco P01 com coordenadas já descritas anteriormente perfazendo uma área total de A: 400,00m<sup>2</sup> (quatrocentos metros quadrados) PROPRIETÁRIA: MARIA DO SOCORRO PEREIRA DA SILVA, brasileira, empresária, portadora da Cédula de Identidade n. 029123192005-8, GEJUSPC/MA, inscrita no CPF sob o n.º 088.953.763-15 residente e domiciliada à Trav. São Miguel, 272, Jerusalém, nesta cidade. Registro Anterior: 668, fl. 668 do Livro 2-F, em 16/07/2018.

R-1-1697 - Protocolo nº 3164, na conformidade da escritura pública de doação, lavrada em 11/07/2018 às fls. 79/79v do Livro 08 nestas Notas, o imóvel da presente matrícula passou a pertencer à MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ(MF) número 01.558.070/0001-22, com sede à Avenida Deputado Carlos Melo, 1670, Aeroporto, Trizidela do Vale/MA, pelo valor de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), em 11/07/2018. Dou fé.

Trizidela do Vale/MA, 18 de novembro de 2019

FREDERICO LUCIANO DELGADO FARIA  
 Oficial





CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 307  
 Rub. \_\_\_\_\_

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**CARTÓRIO OFÍCIO ÚNICO DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

FREDERICO LUCIANO DELGADO FARIA  
 TITULAR  
 BARBARA MACEDO FARIA  
 SUBSTITUTA

Vera Lucia Araújo Santana de Moraes  
 Tamires Araújo Santana Silva  
 Escreventes Autorizado

**CERTIDÃO**

Certifico que sob o número de ordem 1695, consta IMÓVEL: UM TERRENO, desmembrado de área maior, localizado no Povoado Iguará, Zona Rural, para fins exclusivo de construção de casa artesanal, iniciando-se no vértice P01, de coordenada N=9.494.388,242 E=539.522.944 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com confrontante Estrada Vicinal do Povoado Iguará, partindo deste confrontando com o vértice P02 com coordenadas N=9.494.379,860 E=539.541.103 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante Aurilene da Silva Fonseca Vieira na direção do marco P03 com coordenadas N=9.494.362,214 E=539.531,689 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante Aurilene da Silva Fonseca na direção do marco P04 com coordenadas N=9.494.370,596, E=539.513,530 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante Aurilene da Silva Fonseca na direção do marco P01 com coordenadas já descritas anteriormente perfazendo uma área total de 400,00m<sup>2</sup> (quatrocentos metros quadrados). PROPRIETÁRIA: AURILENE DA SILVA, FONSECA VIEIRA, brasileira, casada professora, portadora da Cédula de Identidade nº 0157544020000, SESP/MA, inscrita no CPF sob o nº 314.206.928-36, residente e domiciliada à Rua 07 de setembro, s/n, Centro, Bernardo do Mearim - MA, Registro Anterior: 830 f. 30 do Livro 2-G, em 11/07/2018. Dou fé.

R-1-1695 - Protocolo nº 3154, na conformidade da escritura pública de doação, lavrada em 11/07/2018 às fls. 79/79v do Livro 08 nestas Notas, o imóvel da presente matrícula passou a pertencer à MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ(MF) número 01.558.070/0001-22, com sede à Avenida Deputado Carlos Melo, 1670, Aeroporto, Trizidela do Vale/MA pelo valor de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), em 11/07/2018. Dou fé.

Trizidela do Vale/MA, 18 de novembro de 2019

\_\_\_\_\_  
 FREDERICO LUCIANO DELGADO FARIA  
 Oficial





CPL - Trizidela do Va.  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 308  
 Rub. \_\_\_\_\_

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**CARTÓRIO OFÍCIO ÚNICO DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

FREDERICO LUCIANO DELGADO FARIA  
 TITULAR  
 BARBARA MACEDO FARIA  
 SUBSTITUTA

Vera Lúcia Araújo Santana de Moraes  
 Tamires Araújo Santana Silva  
 Escreventes Autorizada

**CERTIDÃO**

Certifico que sob o número de ordem 1705, consta IMÓVEL, UM TERRENO, desmemorado de área maior, localizado no Povoado Patrocínio - Zona Rural, Trizidela do Vale/MA, para fins exclusivos de construção de poço artesiano, iniciando-se no vértice P01, de coordenadas N=9.505.127.547 E=540.312.653 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante ESTRADA VICINAL DO POVOADO PATROCINIO, partindo desta confrontando com o vértice P02 com coordenadas N=9.505.109.412 E=540.321.088 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante RAIMUNDO ABOUD na direção do marco P03 com coordenadas N=9.505.101.504, E=540.302.717 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante RAIMUNDO ABOUD na direção do marco P04 com coordenadas N=9.505.119.639, E=540.294.283 e distância de 20,00 m (vinte metros), seguindo com o confrontante RAIMUNDO ABOUD na direção do marco P01 com coordenadas já descritas anteriormente perfazendo uma área total de A: 400,00m<sup>2</sup> (quatrocentos metros quadrados). PROPRIETÁRIO: RAIMUNDO ABOUD, CIC Nº 254.307.963-87, brasileiro, casado, lavrador, residente e domiciliado em Patrocínio, deste município, Registro Anterior: 1704, fl. 104 do Livro 2-J, em 18/07/2018.

R-1-1705 - Protocolo nº 3179, na conformidade da escritura pública de doação, lavrada em 18/07/2018 às fls. 89/89v do Livro 08 nestas Notas o imóvel da presente matrícula passou a pertencer à MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ(MF) número 01.558.070/0001-22, com sede à Avenida Deputado Carlos Melo, 1870, Aeroporto, Trizidela do Vale/MA, pelo valor de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), em 18/07/2018. Dou fé.

Trizidela do Vale/MA, 18 de novembro de 2019

FREDERICO LUCIANO DELGADO FARIA  
 Oficial



**PROJETO DE SISTEMA DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

POVOADOS:

BOCA DA MATA, PATROCÍNIO e IGUARÁ

**MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

*Reimundo Marcelo Marques Neto*  
Engº Civil - CREA 1200/D/MA  
Registro Nacional: 110518920-2

JUNHO/2018

# SUMÁRIO

Item	Página
PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1
ÍNDICE GERAL	4
Memorial Descritivo	5
Capítulo I	5
1 - OBJETIVO	6
2 - LOCALIZAÇÃO	6
3 - ASPECTOS GERAIS DOS POVOADOS DO MUNÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE	6
4 - POPULAÇÃO E ALCANCE DO PROJETO	7
5 - CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PROJETO	7
6 - ESTUDO DE DEMANDA	8
6.1 - PREVISÃO DO CONSUMO D'ÁGUA	8
7 - CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	8
8 - RESERVATÓRIO	9
9 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	9
9.1 - ETAPAS CONSTRUTIVAS	9
9.2 - DISTRIBUIÇÃO POR DIÂMETRO	9
9.3 - CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA REDE PROJETADA	10
10 - LIGAÇÕES DOMICILIARES	10
Memorial de Cálculo	11
Capítulo II	11
1 - CÁLCULO DO CONSUMO D'ÁGUA:	12
1.1 - PARÂMETROS ADOTADOS:	12
1.2 - ESTUDOS POPULACIONAIS:	12
1.2.1 - População de alcance de projeto:	12
1.2 - CÁLCULO DAS VAZÕES:	12
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA	13
QUADRO 1.1	13
2 - CÁLCULO DO VOLUME DE RESERVAÇÃO	13
QUADRO 2.1	13
3 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	13
3.1 - MÉTODOS E NORMAS UTILIZADAS	13

3.2 - COEFICIENTE DE VAZÃO LINEAR (QU) .....	13
3.2.1 - Parâmetros Utilizados .....	13
3.2.2 - Cálculo do coeficiente "qu" .....	14
QUADRO 3.1.....	14
3.3 CÁLCULO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO .....	14
Planilha de Cálculo .....	15
Capítulo III .....	15
Especificações .....	16
Capítulo IV .....	16
2.1- DISPOSIÇÕES GERAIS .....	23
2.2 - EQUIPAMENTOS .....	24
2.3 - MATERIAL DE REVESTIMENTO .....	25
2.3.1 - Execução .....	26
2.3.2 - Profundidade .....	27
2.3.3 - Perfuração .....	28
2.3.4 - Fluido de Perfuração: .....	28
2.3.5 - Registro Diário .....	29
2.3.6 - Amostragem .....	29
2.3.7 - Perfil Litológico .....	29
2.3.8 - Instalação de Revestimento .....	30
2.3.9 - Instalação de Pré-Filtro .....	30
2.3.10 - Vedação de Aquífero .....	30
2.3.11 - Proteção Sanitária .....	30
2.3.12 - Limpeza e Desenvolvimento .....	31
2.3.13 - Teste de Produção .....	31
2.3.14 - Desinfecção .....	33
2.3.15 - Análises Físico-Química e Bacteriológica da Água .....	33
2.3.16 - Teste de Alinhamento .....	34
Orçamento .....	39
Capítulo V .....	39
Plantas e Anexos .....	40
Capítulo VI .....	40

## ÍNDICE GERAL

- CAPÍTULO I – MEMORIAL DESCRITIVO
- CAPÍTULO II – MEMORIAL DE CÁLCULO
- CAPÍTULO III – PLANILHAS DE CÁLCULO
- CAPÍTULO IV – ESPECIFICAÇÕES
- CAPÍTULO V – ORÇAMENTO
- CAPÍTULO VI – PLANTAS E ANEXOS

Reinaldo Marcelo Marques Neto  
Engº Civil - CREA 1200 D/MA  
Registro Nacional: 110816920-2



MEMORIAL DESCRITIVO  
CAPÍTULO I

## 1 - OBJETIVO

O presente trabalho intitulado Projeto de Abastecimento de Água dos povoados de Boca da Mata, Patrocínio e Iguará, ora desenvolvido, estabelece as características gerais do município de Trizidela do Vale, descreve o sistema de abastecimento de água projetado, obedecendo aos parâmetros estabelecidos nas normas técnicas. Desta forma, a seguir, é apresentado o Projeto Básico seguido dos Memoriais Descritivos e de Cálculo onde são caracterizadas e dimensionadas cada uma das unidades componentes do sistema. O Orçamento foi elaborado por unidade componente do sistema e sempre que disponível foram utilizadas tabelas oficiais de preço priorizando as tabelas SINAPI. Para os preços de itens (serviços ou materiais) não constantes em tabelas oficiais foram realizadas composições de preço e cotações conforme apresentado em anexos referentes a memória de cálculo de orçamento.

## 2 - LOCALIZAÇÃO

Os povoados estão localizados no Município de Trizidela do Vale

A cidade está localizada na microrregião do Médio Mearim, mesorregião do Centro Maranhense.

Está 282 km distante de São Luís, Capital do Estado do Maranhão.

A sede municipal tem as seguintes coordenadas geográficas:

- 04°32'16" Sul de latitude;
- 44°37'40" Oeste de longitude

## 3 - ASPECTOS GERAIS DOS POVOADOS DO MUNÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE.

As famílias que habitam os povoados: Boca da Mata, Patrocínio e Iguará, utilizam-se da água de poços rasos escavados para atender a suas necessidades, sem que sejam tomadas as devidas precauções para proteger sua própria saúde.

Os Locais a serem implantados os sistemas de abastecimento não possuem rede coletora de esgotos sanitários e as residências não possuem instalações sanitárias adequadas, sendo que a população se utiliza de fossas negras ou lança seus dejetos a céu aberto. Tal procedimento constitui-se em risco a saúde pública e ao meio ambiente.

A área conta com energia elétrica fornecida pela CEMAR.

#### 4 - POPULAÇÃO E ALCANCE DO PROJETO

O ano de implantação do sistema será 2018 e tem seu alcance previsto para o ano 2038.

Para o cálculo da população atual, utilizou-se a taxa de ocupação de 04 habitantes por domicílio, conforme dados do IBGE, e a projeção da população para o horizonte de projeto foi calculada utilizando-se a taxa de crescimento anual do município, entre 2000 e 2010 (IBGE) de 1,46%.

QUADRO 4.1  
PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA - POVOADOS

POVOADOS	NÚMERO CASAS (ANO 2018)	POPULAÇÃO ANO (2018)	POPULAÇÃO ANO (2028)	POPULAÇÃO ALCANCE DO PROJETO (ANO 2038)
BOCA DA MATA	74	296	342	396
PATROCINIO	29	116	134	155
IGUARÁ	35	140	162	187
TOTAL	138	552	638	738

#### 5 – CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PROJETO

Os critérios e parâmetros adotados, para dimensionamento das unidades constituintes do sistema de Abastecimento de Água, foram utilizados obedecendo-se às Normas Técnicas da ABNT relacionadas a estes, a seguir discriminados:

- Per capita: será utilizado o valor de 150 l/habxdia;
- Alcance de projeto: 20 anos;
- Índice de atendimento: 100%;
- Coeficiente de variação diária máxima:  $K1 = 1,2$ ;

- Coeficiente de variação horária máxima:  $K_2 = 1,5$ ;
- Coeficiente de Rugosidade dos tubos:  $C = 140$ ;

### 6 - ESTUDO DE DEMANDA

#### 6.1 Previsão do Consumo D'água

Apresentamos a seguir, a previsão do consumo total de água dos povoados ao longo do horizonte do projeto:

QUADRO 6.1  
 PREVISÃO DO CONSUMO DE ÁGUA

POVOADOS	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	VAZÃO (L/S)		
		MÉDIA	MÁXIMA DIÁRIA	MÁXIMA HORÁRIA
BOCA DA MATA	396	0,688	0,825	1,238
PATROCINIO	155	0,269	0,323	0,484
IGUARÁ	187	0,325	0,390	0,584
<b>TOTAL</b>	<b>738</b>	<b>1,281</b>	<b>1,538</b>	<b>2,306</b>

### 7 – CAPTAÇÃO E ADUTORA DE ÁGUA BRUTA

O sistema de abastecimento de água dos povoados serão abastecidos por mananciais subterrâneos através de poços tubulares, que serão construídos em uma área de 10 m x 10 m.

Estes novos poços a serem perfurados deverão possuir uma vazão provável de 25 m<sup>3</sup>/h e diâmetro de revestimento de 6".

O Quadro 7.1 apresenta as principais características destes poços.

QUADRO 7.1- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS POÇOS PROJETADOS

Povoado	Denominação do Poço	Situação atual	Diâmetro de Revestimento	Profundidade (m)	Tempo de funcionamento (h/dia)	Cota do Terreno (m)
Boca da Mata	P-01	Projetado	6"	300	18	67,47
Patrocínio	P-01	Projetado	6"	300	18	36
Iguará	P-01	Projetado	6"	300	18	58,79

Os devidos povoados serão abastecidos através de um poço tubular profundo que será construído em uma área de 10,0m x 10,0m, sendo que a interligação poço-reservatório será feita através de uma adutora com diâmetro DN50 em PVC-PBA-CL 12.

### 8 - RESERVATÓRIO

Neste projeto optaremos pela reservação única para cada povoado. A reservação ao longo do projeto encontra-se no Quadro 8.1.

Para o cálculo do volume de reservação requerido para o sistema, adotou-se a taxa de reservação em torno de 1/3 do consumo máximo diário para os povoados.

QUADRO 8.1  
VOLUME DE RESERVAÇÃO ADOTADO

POVOADOS	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
BOCA DA MATA	53.280,00	17.760,0	20.000,0
PATROCÍNIO	20.880,00	6.960,0	10.000,0
IGUARÁ	25.200,00	8.400,0	10.000,0

### 9 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Será projetada rede de distribuição, partindo do reservatório, dimensionado de acordo com as Normas da ABNT (NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público). O material a ser utilizado na construção das redes será o PVC PBA CL 12, com diâmetro DN 50, de acordo com o projeto de rede.

#### 9.1- Etapas Construtivas.

O projeto da rede de distribuição foi elaborado para ser implantado em uma única etapa construtiva.

#### 9.2 - Distribuição por Diâmetro

No quadro abaixo é apresentamos a extensão de rede a ser implantada nos povoados, de acordo com seu diâmetro e material.

QUADRO 9.1  
 EXTENSÃO DE REDE A SER IMPLANTADA POR DIÂMETRO MATERIAL

POVOADO	DIÂMETRO (DN)		MATERIAL
	DN 50	DN 75	
Boca da Mata	10925.31	15	PVC-PBA-CL12
Patrocínio	2613.48	-	PVC-PBA-CL12
Iguará	2670.27	-	PVC-PBA-CL12

### 9.3 - Características básicas da rede projetada

QUADRO 9.2  
 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA REDE

POVOADOS	VAZÃO DE DISTRIBUIÇÃO (L/S)	PRESSÃO DINÂMICA MÁXIMA (m.c.a)	PRESSÃO DINÂMICA Mínima (m.c.a)	COEFICIENTE DE VAZÃO LINEAR (L/S x m)
BOCA DA MATA	1.2375	66.316	10.0	0.00011
PATROCINIO	0.4843	22.396	10.0	0.00018
IGUARÁ	0.5843	22.869	10.0	0.00021

## 10 - LIGAÇÕES DOMICILIARES

As ligações domiciliares serão executadas com tubos de PVC JS com diâmetro 20 mm (1/2") e serão conectadas na rede de distribuição através de colar de tomada em PVC PBA CL-12 de acordo com projeto padrão em anexo.

O número de ligações previstas atualmente para o funcionamento do sistema nos povoados, é de 138,00 unidades: sendo 74 para Boca da Mata, 29 para Patrocínio e 35 para Iguará. Este número foi obtido com base no levantamento planialtimétrico e semicadastral fornecido pela Prefeitura Municipal de TRIZIDELA DO VALE e que serviu de base para a elaboração deste projeto.

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 319  
Rub. \_\_\_\_\_

# Memorial de Cálculo

## Capítulo II

## 1 - CÁLCULO DO CONSUMO D'ÁGUA:

### 1.1 Parâmetros Adotados:

Per Capita	$q = 150 \text{ l / hab. x dia}$
Coefficiente da hora de maior consumo	$K_1 = 1,2$
Coefficiente da hora de maior consumo	$K_2 = 1,5$

### 1.2 Estudos populacionais:

Número de residências beneficiadas	138 casas
Taxa de ocupação	4 hab. /casa
Ano de implantação do sistema	2018
Início de operação do sistema	2038
Período de alcance do projeto	20 anos
Taxa de crescimento populacional (2.000-2010)	1,46%a.a

#### 1.2.1 População de alcance de projeto:

$$p_{t-1} = p_t \cdot (1 + c_{p,t-1})^{t-1}$$

$$P_{2038} = P_i (1 + 1,46)^{2038-2018}$$

POVOADOS	NÚMERO CASAS (ANO 2018)	POPULAÇÃO ANO (2018)	POPULAÇÃO ANO (2028)	POPULAÇÃO ALCANCE DO PROJETO (ANO 2038)
BOCA DA MATA	74	296	342	396
PATROCINIO	29	116	134	155
IGUARÁ	35	140	162	187
TOTAL	138	552	638	738

### 1.2 Cálculo das vazões:

Vazão Média Diária

$$Q_{média} = \frac{P \times q}{86.400}$$



Vazão Máxima Diária

$$Q_{\text{máx. diária}} = Q_{\text{média}} \times K1$$

Vazão Máxima Horária

$$Q_{\text{máx. horária}} = Q_{\text{média}} \times K1 \times K2$$

QUADRO 1.1  
 PREVISÃO DA VAZÃO DE ÁGUA DO POVOADO

POVOADOS	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	VAZÃO (L/S)		
		MÉDIA	MÁXIMA DIÁRIA	MÁXIMA HORÁRIA
BOCA DA MATA	396	0,688	0,825	1,238
PATROCÍNIO	155	0,269	0,323	0,484
IGUARÁ	187	0,325	0,390	0,584
TOTAL	738	1,281	1,538	2,306

## 2 - CÁLCULO DO VOLUME DE RESERVAÇÃO

O volume de reservação de final de plano foi dimensionado considerando 1/3 do consumo máximo diário para cada povoado.

QUADRO 2.1  
 VOLUME DE RESERVAÇÃO

POVOADOS	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
BOCA DA MATA	53.280,00	17.760,0	20.000,0
PATROCÍNIO	20.880,00	6.960,0	10.000,0
IGUARÁ	25.200,00	8.400,0	10.000,0

## 3 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

### 3.1 - Métodos e Normas Utilizadas

O cálculo da rede de distribuição dos povoados do Município de TRIZIDELA DO VALE foi elaborado seguindo as diretrizes fornecidas pela NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.

### 3.2 - Coeficiente de Vazão Linear (qu)

#### 3.2.1 - Parâmetros Utilizados

- Vazão Máxima Horária (l/s)
- Extensão de Rede com Distribuição em Marcha (m)

### 3.2.2 - Cálculo do coeficiente "qu"

Para o cálculo do coeficiente de vazão linear (qu), utilizou-se a vazão máxima horária e a extensão de rede com distribuição em marcha, obtendo-se os resultados apresentados no quadro abaixo.

$$qu = \frac{\text{Vazão Máxima Horária (L/s)}}{\text{Extensão de rede (m)}}$$

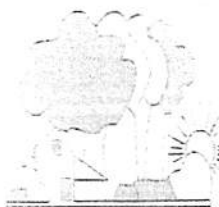
QUADRO 3.1  
 COEFICIENTES DE VAZÃO LINEAR

POVOADOS	VAZÃO DE DISTRIBUIÇÃO (L/S)	PRESSÃO DINÂMICA MÁXIMA (m.c.a)	PRESSÃO DINÂMICA Mínima (m.c.a)	COEFICIENTE DE VAZÃO LINEAR (L/S x m)
BOCA DA MATA	1,2375	66,316	10,0	0,00011
PATROCINIO	0,4843	22,398	10,0	0,00018
IGUARÁ	0,5843	22,869	10,0	0,00021

### 3.3 Cálculo da Rede de Distribuição

Com o cálculo do coeficiente de vazão linear (qu), apresentado no quadro acima foi elaborada a planilha de cálculo em anexo, que estabelece as condições básicas para a implantação do sistema.

Planilha de Cálculo  
Capítulo III



PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.  
Engenharia Santana e Ambiental - Projetos e Consultoria  
Rua das Avencas, Quadra 26, Lote 11, Paraisópolis, São Luiz, MA - CEP: 65.077-620  
CNPJ: N.º 23.897.091/0001-88 - INSC. ESTADUAL: 12.190.791-5  
Fone/Fax: (098) 3235-5557 E-Mail: nsantana@nsantana.com.br  
Home Page: www.nsantana.com.br

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 394  
Rub. \_\_\_\_\_

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR**  
LOCAL: Povoado Boca da Mata - Trizidela do Vale/MA  
**CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA:**

**PERDA DE CARGA CONTÍNUA:**

EDUTOR ( $L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,83})^{1,85}$ ): 1,11  
ADUTORA ( $L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,83})^{1,85}$ ): 0,08

**PERDA DE CARGA LOCALIZADA:**

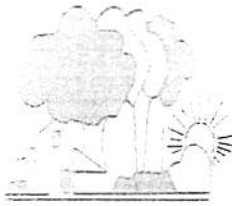
PEÇAS	Diâmetro (mm)	Quant.( n)	K	n x K	Q (L/s)	V (m/s)	$H_f = K \cdot V^2 / (2g)$
<b>CAVALETE DE RECALQUE</b>							
JOELHO 90	50	2	0,90	1,80	1,11	0,57	0,08
VALV.RET.PORT.ÚNICA	50	1	2,50	2,50	1,11	0,57	0,04
REGISTRO DE GAVETA	50	1	0,20	0,20	1,11	0,57	0,00
TÊ PASS. DIRETA	50	1	0,60	0,60	1,11	0,57	0,01
JOELHO 45	50	2	0,40	0,80	1,11	0,57	0,01
Somatório							0,08
<b>ADUTORA</b>							
JOELHO 90	50	8	0,90	5,40	1,11	0,57	0,08
Somatório							0,08
<b>TOTAL DAS PERDAS DE CARGA:</b>			<b>CONTÍNUA</b>	<b>LOCALIZADA</b>	<b>TOTAL</b>		
			1,19	0,18	1,37		

ALTURA MANOMÉTRICA (m):

**3. DADOS GERAIS DO CMB ESCOLHIDO:**

Tipo:	VBE65	Ponto de operação	
Marca:	VANBRO	Q (m³/h)	Hman (m)
Modelo:	VBE65.3.09.120.T	4,00	114,97
Nº de conjuntos:	1		
Potência requerida: (cv)	3,41		
Reserva de potência (%)	50		
Potência total: (cv)	5,11		
Potência total adotada: (cv)	6,00		
Tensão: (V)	220V		
Fluido:	ÁGUA LIMPA		
Rotação (RPM)	3450		
Rendimento (%)	50		
Peso do conjunto (kg)	93		

OBS: Os dados apresentados neste dimensionamento estão baseados em poços perfurados na região e deverão ser revistos após a perfuração do poço tubular projetado. Este dimensionamento prévio foi realizado para auxiliar a composição orçamentária e a execução do projeto elétrico.



PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Consultoria  
Rua das Avenidas, Quadra 28 A - 1º 01 - Pousada, São Luís, MA - CEP: 65.077-620  
CNPJ Nº 23.687.031/0001-68 - INSC. ESTADUAL Nº 15.175.118  
Fone/Fax: 068) 3236 - 5587 E-Mail: nraee@nraee.com.br  
Home Page: www.nraee.com.br

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 060390/2020  
FLS. 325  
Rub. \_\_\_\_\_

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR

LOCAL: Povoado Boca da Mata - Trizidela do Vale/MA

### 1. DADOS INICIAIS

#### 1.1 DADOS GERAIS:

POPULAÇÃO ATENDIDA:	398
QUOTA PER CAPITA:	150
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA:	1,2
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA:	1,5
VAZÃO MÉDIA DOMÉSTICA (m <sup>3</sup> /h):	2,48
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA (m <sup>3</sup> /h):	2,97
VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (m <sup>3</sup> /h):	4,46

#### 1.2 DADOS DO POÇO:

DIÂMETRO DO POÇO:	6"
PROFUNDIDADE (m):	300
COTA DO TERRENO:	67,47
NÍVEL ESTÁTICO*:	62
NÍVEL DINÂMICO*:	72
REBAIXAMENTO:	10
VAZÃO PROJETADA DO POÇO (m <sup>3</sup> /h):	4,00

\* Níveis estáticos e dinâmicos baseados em perfil de poços perfurados na região

### 2. DIMENSIONAMENTO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA

PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO POÇO (h):	16
VAZÃO PROJETADA (m <sup>3</sup> /h):	4,00
VAZÃO MÍNIMA REQUERIDA (m <sup>3</sup> /h):	3,96
COTA DE DESCARGA DA ADUTORA:	81,07
PROFUNDIDADE DE INSTALAÇÃO DO OMB:	100
DESNÍVEL GEOMÉTRICO:	113,6

#### DADOS DO EDUTOR:

DIÂMETRO DO EDUTOR:	50
MATERIAL DO EDUTOR:	FERRO
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	120
VELOCIDADE:	0,57
COMPRIMENTO DO EDUTOR:	100

#### DADOS DA ADUTORA:

DIÂMETRO DA ADUTORA:	50
MATERIAL DA ADUTORA:	PVC
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	140
VELOCIDADE:	0,57
COMPRIMENTO DA ADUTORA:	10,00



**PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.**  
 Engenharia Sanitária Ambiental - Proj. de Consultoria  
 Rua das Américas, Oitavo 26.A, 01111-900 Lins - SP  
 CEP: 13.140-000 - Fone: (13) 34010101 - 12.308.2816  
 E-mail: (099) 3245-3554 - Mail: bal@projoservicos.com.br  
 Home Page: www.bal@projoservicos.com.br

**PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

LOCALIDADE: POVOADO PATROCÍNIO  
 SETOR DE DISTR.: TRIZIDEIA DO VALE-MA

DATA: 04/06/2018

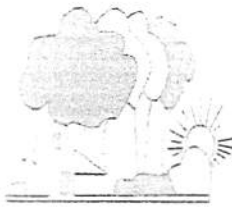
COMPRIMENTO DE REDE: 2613,48 m  
 RESERV. LIG. NO NÓ 1: NÍV. MIN.: 16,76 mca. NÚM. DE NÓS: 8  
 SF = SECCION. FUGIÇÃO, EI = EXTREM. ISOLADA, DP = DIFERENÇA DE PRESSÃO

VAZÃO DISTRIB. EM MARCHA: 0,00018 l/s.m

VAZÃO MÁX. HORÁRIA: 0,4843 l/s

IDENH. DO NÓ MONT...	IDENH. DO NÓ JUSANTE...	COMPR. DO TRECHO	COTA TERR. NÓ MONT...	COTA TERR. NÓ JUSANTE...	VAZÃO EM l/s NÓ MONT...	DISTRIB. MARCHA EM l/s	VAZÃO EM l/s NÓ JUSANTE...	VAZÃO FICTICIA EM l/s	DIAM. DA TUBUL. EM mm	NÍVEL PIEZOM. NO NÓ A MONT.	PERDA DE PRESSÃO	NÍVEL PIEZOM. NO NÓ A JUSANTE...	PRESSÃO NO NÓ A MONT.	PRESSÃO NO NÓ A JUSANTE...	VF TL mfm	VF OC. m/s	COEF. RUGOS. F	MATERIAL DA TUBUL.	ORS.
5	6	496,25	39,000	42,000	0,092	0,092	0,000	0,051	50	52,017	0,017	52,000	13,017	10,000	0,000	0,026	0,050	PVC	EI
4	5	517,15	32,000	33,000	0,188	0,096	0,092	0,145	50	52,138	0,122	52,017	20,138	13,017	0,000	0,074	0,043	PVC	.....
3	4	468,00	30,000	32,000	0,275	0,087	0,188	0,236	50	52,396	0,257	52,138	22,396	20,138	0,001	0,120	0,037	PVC	.....
7	3	386,54	32,000	30,000	0,072	0,072	0,000	0,039	50	52,696	0,010	52,676	20,696	22,676	0,000	0,020	0,064	PVC	EI
2	3	375,44	35,000	30,000	0,344	0,070	0,275	0,313	50	52,736	0,341	52,396	17,736	22,396	0,001	0,159	0,035	PVC	.....
2	7	335,10	35,000	32,000	0,137	0,066	0,072	0,108	50	52,736	0,050	52,696	17,736	20,696	0,000	0,055	0,046	PVC	.....
1	2	15,00	36,000	35,000	0,484	0,003	0,482	0,483	50	52,736	0,030	52,736	16,766	17,736	0,002	0,246	0,032	PVC	.....

CPL - Trizideia do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 326  
 Rub.



Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Consultoria  
 Rua das Avenidas, Quadra 28 A - nº 01 - Renascença - São Luís - MA - CEP: 65.077-623  
 CNPJ: nº 23.687.031/0001-69 - INSC. ESTADUAL: 13.130.781-6  
 Fone/Fax: (98) 3235-5557 E-Mail: indraee@indraee.com.br  
 Home Page: www.indraee.com.br

CPL - Trizidela do Vale

Proc. 0601001/2020

EL.S. 397

Rub. /

PROJETOS E SERVIÇOS LTDA

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

#### DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR

LOCAL: Povoado Patrocínio - Trizidela do Vale/MA

#### CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA:

##### PERDA DE CARGA CONTÍNUA:

EDUTOR ( $L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,63})^{1,85}$ ): 0,31

ADUTORA ( $L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,63})^{1,85}$ ): 0,02

##### PERDA DE CARGA LOCALIZADA:

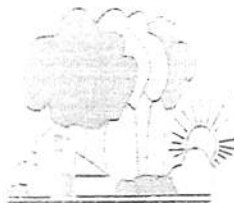
PEÇAS	Diâmetro (mm)	Quant. (n)	K	n x K	Q (L/s)	V (m/s)	$H_f = K \cdot V^2 / (2g)$
<b>CAVALETE DE RECALQUE</b>							
JOELHO 90	50	2	0,90	1,80	0,56	0,28	0,01
VALV. RET. PORT. ÚNICA	50	1	2,50	2,50	0,56	0,28	0,01
REGISTRO DE GAVETA	50	1	0,20	0,20	0,56	0,28	0,00
TÊ PASS. DIRETA	50	1	0,80	0,80	0,56	0,28	0,00
JOELHO 45	50	2	0,40	0,80	0,56	0,28	0,00
Somatório							0,02
<b>ADUTORA</b>							
JOELHO 90	50	6	0,90	5,40	0,56	0,28	0,02
Somatório							0,02
<b>TOTAL DAS PERDAS DE CARGA:</b>					<b>CONTÍNUA</b>	<b>LOCALIZADA</b>	<b>TOTAL</b>
					0,33	0,04	0,37

ALTURA MANOMÉTRICA (m): 157,97

#### 3. DADOS GERAIS DO CMB ESCOLHIDO:

Tipo:	VBE65	Ponto de operação	
Marca:	VANBRO	Q (m³/h)	Hman (m)
Modelo:	VBE65.3.09.120.T	2,00	157,97
Nº de conjuntos:	1		
Potência requerida: (cv)	1,30		
Reserva de potência (%)	50		
Potência total: (cv)	1,95		
Potência total adotada: (cv)	2,00		
Tensão: (v)	220V		
Fluido:	ÁGUA LIMPA		
Rotação (RPM)	3450		
Rendimento (%)	90		
Peso do conjunto (kg)	93		

OBS: Os dados apresentados neste dimensionamento estão baseados em poços perfurados na região e deverão ser revistos após a perfuração do poço tubular projetado. Este dimensionamento prévio foi realizado para auxiliar a composição orçamentária e a execução do projeto elétrico.



PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Consultoria  
Rua das Avenidas, Quadra 28 A, nº 01 - Renascença, São Luís, MA - CEP: 65.077-920  
CNPJ Nº: 23.667.081/0001-69 - INSC. ESTADUAL: 12.130.781-6  
Fone/Fax: (098) 3235-5657 E-Mail: hidroele@hidraele.com.br  
Home Page: www.hidroele.com.br

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 328  
Rub. /

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR**  
**LOCAL: Povoadado Patrocínio - Trizidela do Vale/MA**

**1. DADOS INICIAIS**

**1.1 DADOS GERAIS:**

POPULAÇÃO ATENDIDA:	155
QUOTA PER CAPITA:	150
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA:	1,2
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA:	1,5
VAZÃO MÉDIA DOMÉSTICA (m <sup>3</sup> /h):	0,97
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA (m <sup>3</sup> /h):	1,16
VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (m <sup>3</sup> /h):	1,74

**1.2 DADOS DO POÇO:**

DIÂMETRO DO POÇO:	6"
PROFUNDIDADE (m):	300
COTA DO TERRENO:	36
NÍVEL ESTÁTICO*:	62
NÍVEL DINÂMICO*:	72
REBAIXAMENTO:	10
VAZÃO PROJETADA DO POÇO (m <sup>3</sup> /h):	2,00

\* Níveis estáticos e dinâmicos baseados em perfil de poços perfurados na região

**2. DIMENSIONAMENTO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA**

PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO POÇO (h):	18
VAZÃO PROJETADA (m <sup>3</sup> /h):	2,00
VAZÃO MÍNIMA REQUERIDA (m <sup>3</sup> /h):	1,55
COTA DE DESCARGA DA ADUTORA:	93,6
PROFUNDIDADE DE INSTALAÇÃO DO CMB:	100
DESNÍVEL GEOMÉTRICO:	157,6

**DADOS DO EDUTOR:**

DIÂMETRO DO EDUTOR:	50
MATERIAL DO EDUTOR:	FERRO
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	120
VELOCIDADE:	0,28
COMPRIMENTO DO EDUTOR:	100

**DADOS DA ADUTORA:**

DIÂMETRO DA ADUTORA:	50
MATERIAL DA ADUTORA:	PVC
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	140
VELOCIDADE:	0,28
COMPRIMENTO DA ADUTORA:	10,00





**PROJETOS E SERVIÇOS LTDA**

Engenharia Sanitária Ambiental - Projetos e Consultoria  
 Rua das Américas, Cidade 28 A, n.º 11, Fátima-anga, São Luís-MA - CEP: 65.011-670  
 CEP: 65.011-670 - Fone: 33640016 - 8854-1310/0141 12 130 8816  
 E-mail: sa.005@psb.com.br - 33640016 - 8854-1310 - 12 130 8816  
 Home Page: www.bnd.com.br

**PLANILHA DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

LOCALIDADE: POVOADO BOCA DA MATIA  
 SETOR DE DISTR. TRIZIDELA DO VALE - MA

DATA: 04/06/2018

VAZÃO DISTRIB. EM MARCHA: 0,0001 l/s.m

RESERVA. LIG. NO N.º 1. NIV. MIN. = 44,4 mca.

COMPLEMENTO DE REDE: 10940,31 m  
 NÚM. DE NÓS: 15  
 SF = SECCION. FECHADO. F1 = EXTREM. ESCALADA. DP = DIFERENÇA DE PRESSÃO

VAZÃO MAX. HORÁRIA: 1,2375 l/s

IDENIF. DO N.º MONT.	IDENIF. DO N.º JUSANTE...	COMP. DO TIF. CELO	COTA FERR. NO MONT.	COTA FERR. NO JUSANTE.	VAZÃO EM l/s NO MONT.	DISTRIB. EM l/s	VAZÃO EM l/s NO JUSANTE.	VAZÃO FICHA EM l/s	DIAM. DA TUBUL. EM mm	NÍVEL PIEZOM. NO N.º A MONT.	PERDA DE PRESSÃO	NÍVEL PIEZOM. NO N.º A JUSANTE.	PRESSÃO NO N.º A MONT.	PRESSÃO NO N.º A JUSANTE.	IF / I. m/m	VELOC. m/s	COEF. RUGOS. F	MATERIAL DA TUBUL.	OBS.
14	15	711,13	78,180	90,420	0,080	0,080	0,000	0,044	50	100,441	0,021	100,420	22,261	10,000	0,000	0,023	0,057	PVC	EI
7	8	751,47	42,810	59,970	0,085	0,085	0,000	0,047	50	109,126	0,023	109,103	66,316	49,133	0,000	0,024	0,054	PVC	EI
13	14	686,42	78,560	78,180	0,075	0,075	0,080	0,122	50	100,558	0,117	100,441	21,998	22,261	0,000	0,062	0,045	PVC	
6	7	793,98	44,480	42,810	0,090	0,090	0,085	0,134	50	109,291	0,164	109,126	64,811	66,316	0,000	0,068	0,043	PVC	
12	13	1075,85	65,190	78,560	0,122	0,122	0,156	0,223	50	101,094	0,536	100,558	35,904	21,998	0,000	0,113	0,038	PVC	
5	6	755,06	50,010	44,480	0,260	0,260	0,175	0,222	50	109,664	0,374	109,291	59,654	64,811	0,000	0,113	0,038	PVC	
11	12	1028,88	67,340	65,190	0,394	0,394	0,278	0,342	50	102,185	1,091	101,094	34,845	35,904	0,001	0,174	0,034	PVC	
4	5	611,90	61,920	50,010	0,329	0,329	0,280	0,298	50	110,175	0,510	109,664	48,255	59,654	0,001	0,152	0,035	PVC	
10	11	1150,79	57,210	67,340	0,524	0,524	0,394	0,465	50	104,307	2,122	102,185	47,097	34,845	0,002	0,237	0,032	PVC	
3	4	585,10	59,270	61,920	0,396	0,396	0,329	0,366	50	110,876	0,701	110,175	51,606	48,255	0,001	0,186	0,034	PVC	
9	10	1034,18	60,980	57,210	0,641	0,641	0,524	0,588	50	107,219	2,912	104,307	46,239	47,097	0,003	0,300	0,031	PVC	
2	3	601,21	68,850	59,270	0,464	0,464	0,396	0,433	50	111,849	0,974	110,876	42,999	51,606	0,002	0,221	0,033	PVC	
2	9	1159,34	68,850	60,980	0,772	0,772	0,641	0,713	50	111,849	4,631	107,219	42,999	46,239	0,004	0,363	0,030	PVC	
1	2	15,00	67,470	68,850	1,238	1,238	1,236	1,237	75	111,872	0,022	111,849	44,402	42,999	0,001	0,280	0,028	PVC	

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 329  
 Rub. \_\_\_\_\_



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR

LOCAL: Povoado Iguará - Trizidela do Vale/MA

### CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA:

#### PERDA DE CARGA CONTÍNUA:

EDUTOR ( $L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,85})^{1,85}$ ): 0,65  
ADUTORA ( $L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,85})^{1,85}$ ): 0,05

#### PERDA DE CARGA LOCALIZADA:

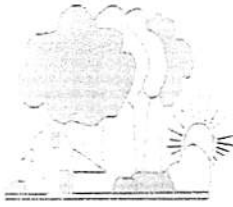
PEÇAS	Diâmetro (mm)	Quant.( n)	K	n x K	Q (L/s)	V (m/s)	$H_f = K \cdot V^4 / (2g)$
CAVALETE DE RECALQUE							
JOELHO 90	50	2	0,90	1,80	0,83	0,42	0,02
VALV.RET.PORT.ÚNICA	50	1	2,50	2,50	0,83	0,42	0,02
REGISTRO DE GAVETA	50	1	0,20	0,20	0,83	0,42	0,00
TÊ PASS. DIRETA	50	1	0,80	0,80	0,83	0,42	0,01
JOELHO 45	50	2	0,40	0,80	0,83	0,42	0,01
Somatório							0,06
ADUTORA							
JOELHO 90	50	6	0,90	5,40	0,83	0,42	0,05
Somatório							0,05
<b>TOTAL DAS PERDAS DE CARGA:</b>					<b>CONTÍNUA</b>	<b>LOCALIZADA</b>	<b>TOTAL</b>
					0,70	0,11	0,81

ALTURA MANOMÉTRICA (m): 114,41

### 3. DADOS GERAIS DO CMB ESCOLHIDO:

Tipo:	VBE65	Ponto de operação	
Marca:	VANBRO	Q (m³/h)	Hman (m)
Modelo:	VBE65.3.09.120.T	3,00	114,41
Nº de conjuntos:	1		
Potência requerida: (cv)	3,18		
Reserva de potência (%)	50		
Potência total: (cv)	4,77		
Potência total adotada: (cv)	3,00		
Tensão: (V)	220V		
Fluido:	ÁGUA LIMPA		
Rotação (RPM)	3450		
Rendimento (%)	40		
Peso do conjunto (kg)	93		

OBS: Os dados apresentados neste dimensionamento estão baseados em poços perfurados na região e deverão ser revistos após a perfuração do poço tubular projetado. Este dimensionamento prévio foi realizado para auxiliar a composição orçamentária e a execução do projeto elétrico.



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR  
LOCAL: Povoado Iguará - Trizidela do Vale/MA

1. DADOS INICIAIS

1.1 DADOS GERAIS:

POPULAÇÃO ATENDIDA:	187
QUOTA PER CAPITA:	150
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA:	1,2
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA:	1,5
VAZÃO MÉDIA DOMÉSTICA (m <sup>3</sup> /h):	1,17
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA (m <sup>3</sup> /h):	1,40
VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (m <sup>3</sup> /h):	2,10

1.2 DADOS DO POÇO:

DIÂMETRO DO POÇO:	6"
PROFUNDIDADE (m):	300
COTA DO TERRENO:	58,79
NÍVEL ESTÁTICO*:	62
NÍVEL DINÂMICO*:	72
REBAIXAMENTO:	10
VAZÃO PROJETADA DO POÇO (m <sup>3</sup> /h):	3,00

\* Níveis estáticos e dinâmicos baseados em perfil de poços perfurados na região

2. DIMENSIONAMENTO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA

PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO POÇO (h):	18
VAZÃO PROJETADA (m <sup>3</sup> /h):	3,00
VAZÃO MÍNIMA REQUERIDA (m <sup>3</sup> /h):	1,87
COTA DE DESCARGA DA ADUTORA:	72,39
PROFUNDIDADE DE INSTALAÇÃO DO CMB:	100
DESNÍVEL GEOMÉTRICO:	113,6

DADOS DO EDUTOR:

DIÂMETRO DO EDUTOR:	50
MATERIAL DO EDUTOR:	FERRO
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	120
VELOCIDADE:	0,42
COMPRIMENTO DO EDUTOR:	100

DADOS DA ADUTORA:

DIÂMETRO DA ADUTORA:	50
MATERIAL DA ADUTORA:	PVC
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	140
VELOCIDADE:	0,42
COMPRIMENTO DA ADUTORA:	10,00

PROJETAÇÃO E CONSULTORIA

Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Consultoria

Rua Carlos Gomes, 115 - Centro, 20.000-000 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil - CEP: 20.000-000

Telefone: (21) 2514-1111 Fax: (21) 2514-1112 E-mail: info@projetao.com.br

Home Page: www.projetao.com.br

PLANEJAMENTO DE CÁLCULO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

COMPRIMENTO DE REDE: 2670,27 m

DATA: 04/03/2018

LOCALIDADE: POVOADO GUARA

RESERVAÇÃO DE ÁGUA, NO NÍV. MIN.: 17,43 mca

VAZÃO DISTRIB. EM MÁXIMA: 0,00021 l/s (em)

SETOR DE DISTR. TRIZIDELA DO VALE - MA

NUM. DE NÓS: 7

SEÇÃO MÁX. HORÁRIA: 0,5843 l/s

SEÇÃO DE REDE, EI = EXTREM. ESCADA, DI = DIFERENÇA DE PRESSÃO

IDEN. DO NÓ MONT.	IDEN. DO NÓ JESANTE...	COMPR. DO TRECHO	COTA TERR. NÓ	COTA TERR. NÓ JESANTE...	VAZÃO EM l/s NÓ MONT...	DISTRIB. EM l/s	VAZÃO EM l/s NÓ JESANTE...	DIAM. DA TUBUL. EM mm	NÍV. PIZOM. NO NÓ A MONT.	PERDA DE PRESSÃO	NÍV. PIZOM. NO NÓ A JESANTE...	PRESSÃO NO NÓ A MONT.	PRESSÃO NO NÓ A JESANTE...	PI - / L mfm	VELOC. m/s	COEF. RUGOS. F	MATERIAL DA TUBUL...	OBS.
4	5	608,75	52,450	48,970	0,133	0,133	0,000	50	75,319	0,030	75,289	22,869	20,319	0,000	0,037	0,034	PVC	EI
3	4	782,35	56,020	52,450	0,171	0,171	0,133	50	75,723	0,404	75,319	19,703	22,869	0,001	0,116	0,038	PVC	.....
6	7	590,92	58,790	66,080	0,131	0,131	0,000	50	76,109	0,029	76,080	17,319	10,000	0,000	0,037	0,035	PVC	EI
2	3	407,47	58,420	56,020	0,394	0,089	0,304	50	76,183	0,459	75,723	17,763	19,703	0,001	0,180	0,034	PVC	.....
2	6	257,78	58,420	58,790	0,187	0,056	0,131	50	76,183	0,074	76,109	17,763	17,319	0,000	0,083	0,041	PVC	.....
1	2	15,00	58,790	58,420	0,584	0,003	0,581	50	76,224	0,042	76,183	17,434	17,763	0,003	0,297	0,031	PVC	.....

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0602001/2020  
 FLS. 339  
 Rub. /

ESPECIFICAÇÕES  
CAPÍTULO IV

## CAPÍTULO IV

### ESPECIFICAÇÕES

#### 1 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO/ADUTORA

##### 1.1 - Instalação de Tubulação em PVC-PBA E PVC-PBS

###### 1.1.1 - Recebimento e Aceitação de Materiais

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Essa qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatada falta de material ou peças quebradas deve ser feito o relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou faltas no ato da entrega do material.

###### 1.1.2 - Transporte

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados estendem - se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas com maior segurança.

###### 1.2.3 - Manuseio

A leveza dos tubos de PVC facilita seu manuseio. Por esta razão certos métodos devem ser evitados como, por exemplo: deixá-los cair sobre pneus, areia e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas

extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando cordas e rolá-los sobre tábuas ou equipamentos mecânicos, sendo que a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choques e arrastamentos. Estes cuidados devem também, ser levados em conta, quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

#### *1.1.4 – Empilhamento*

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calço para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apóia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

#### *1.1.5 - Locação*

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto admitida, no entanto, a flexibilidade na escolha definitiva de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como a natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

#### *1.1.6 - Localização*

A localização deverá ser em trecho mais alto das ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da rua serão localizadas no passeio, mantendo - se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

#### 1.1.7 - Forma da Vala

A vala deve ser escavada de modo a resultar numa seção retangular sempre que possível. Acima da geratriz superior externa da tubulação, em terrenos instáveis e sujeitos a desmoronamentos, as paredes laterais podem sofrer uma inclinação compatível com a natureza do solo. As escavações mais profundas também podem ser executadas com paredes verticais de dois ou mais lances.

#### 1.1.8 - Largura da Vala

A largura da vala de ser tão reduzida quanto possível respeitando-se o limite mínimo de  $D + 58,00\text{cm}$ , onde D é o diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém, a largura da vala deve ser inferior a 60,00cm.

#### 1.1.9 - Profundidade da Vala

A profundidade da vala, no caso de assentamento sobre o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 60,00cm. Quando sob o leito da rua, o recobrimento mínimo deverá ser de 80,00cm. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como, valas muito profundas (mais caras, escoramento, manutenção, etc.).

#### 1.1.10 - Escavação

A escavação pode ser manualmente ou com maquinaria apropriada. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material escavado será colocado de um lado da vala de modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fiquem pelo menos, em espaço de 58,00cm. Nas grandes escavações admite-se a colocação do material escavado em ambos os lados da vala. O escoramento da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo sendo obrigatório nos terrenos



desmoronáveis e a partir de 2,00m de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e mole do.

#### *1.1.11 - Base Contínua Para Assentamento de Tubos*

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vaia entre esta e os tubos deverá ser interposta uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de 10,00cm. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a camada arenosa interposta deverá ser de 15,00cm, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

#### *1.1.12 - Base Descontínua Para Assentamento de Tubos*

Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes), requer exame próprio da resistência dos tubos aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidentais devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica, devendo pelo menos um apoio ser colocado junto a bolsa. Deverá sempre haver verificação da colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimentos. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 12°.

#### *1.1.13 - Distribuição e Colocação de Tubos*

Os tubos só poderão ser puxados ou roitados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala, ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixá-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado,

bem como seu interior, a fim de ser retirado todo corpo estranho. Se for necessário calçar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

#### 1.1.14 - Execução de Juntas

Para uma montagem correta das juntas observam-se as seguintes instruções:

##### PVC-PBA:

- 1- Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;
- 2- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- 3- Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;
- 4- Não usar óleos ou graxas, que podem atacar a ponta de borracha;
- 5- Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa;
- 6- Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1,00cm, folga necessária para dilatação e movimentação da junta.

#### 1.1.15 - Ancoragens

Todas as curvas, derivações, reduções, registros, etc., devem ser devidamente ancoradas. O dimensionamento dos blocos de ancoragem deve ser procedido levando em conta as características do solo a que deve transmitir os esforços e a grandeza desta, determinado pela pressão máxima na linha.

Os blocos podem localizar - se lateralmente ou embaixo das peças levando - se em conta que a taxa admissível na horizontal, isto é, na parede da vala deve ser considerada como a metade daquela admitida na vertical.

#### 1.1.16 - Ensaio da Linha

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio, etc. Para executar esta verificação, recobrem - se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a céu aberto e procede - se o ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência, sobre trechos que, para a facilidade operacional, não excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc., compreendidas nestes trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto de canalização a menos de  $1,00 \text{ kg/cm}^2$ , e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

#### 1.1.17 - Enchimento da Vala

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 58cm, acima da geratriz superior do tubo deve ser preenchido com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensadas em camadas não superiores a 10cm, o restante do aterro deve ser feito de maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo das paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

#### 1.1.18 - Limpeza e Desinfecção

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfectadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50 mg/L e deverá ser mantida em contato com as

paredes internas dos tubos por no mínimo 24hs. Após este período a água deve conter no mínimo 25 mg/L de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve acontecer sempre que o exame bacteriológico indicar.

Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100mg/l de cloro por um tempo de contato de 4hs ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de 2hs.

## 2 – POÇO TUBULAR

### 2.1- Disposições Gerais

- O poço tubular deverá ser construído por empresa habilitada, sob responsabilidade técnica de geólogo ou engenheiro de minas, devidamente credenciado no CREA, em conformidade com o que dispõe a Decisão Normativa Nº 059, de 09 de maio de 1997, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- A empresa deverá fornecer proposta técnica – financeira acompanhada de cronograma físico e financeiro, para todas as fases da obra, tais como:
  - transporte, preparo do canteiro de obra e instalação de equipamentos e materiais;
  - perfuração do furo piloto e alargamento para o diâmetro do projeto
  - colocação do revestimento (tubos e filtros) e pré-filtro
  - limpeza e desenvolvimento
  - teste de produção

Nenhuma dessas fases poderá ser efetivada sem a presença ou o conhecimento prévio da fiscalização.

- Na fase de habilitação do processo licitatório a empresa deverá apresentar:

- Catálogos com indicação da capacidade técnica dos equipamentos a serem utilizados, que atendam às exigências contidas no item 14.2 desta especificação ou atestado de execução de poço com profundidade e diâmetro(s) de perfuração igual ou superiores ao especificado, expedido por empresa pública ou privada, devidamente averbado pelo CREA.
- Declaração expressa de que o licitante dispõe dos equipamentos, das unidades de apoio, do pessoal técnico em disponibilidade para a completa e satisfatória execução da obra, responsabilizando-se pela veracidade das informações prestadas.
- Apresentação, por parte da empresa executora, do Relatório Técnico Conclusivo, documento sem o qual a obra não poderá ser recebida, conforme modelos, anexos.

Prazo de Execução: o prazo para completa execução do poço tubular será o contido na proposta, respeitando o tempo máximo proposto no orçamento do poço e deverá ser contado a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

## 2.2 - Equipamentos

A empresa habilitada deverá dispor de:

- Sonda rotativa, para circulação direta, com capacidade de perfuração superior, no mínimo, a 1,5 vezes a profundidade prevista no projeto do poço;
- Bomba de lama tipo pistão ou centrífuga capaz de permitir o bom desempenho da perfuração até a profundidade final prevista;
- Compressor de ar acoplado a motor elétrico ou diesel com capacidade mínima de 424,8 m<sup>3</sup>/h de ar efetivo e pressão de trabalho de 12,3 kg/cm<sup>2</sup>, com tanque de armazenamento de ar com volume de, no mínimo, 150L.

- Conjunto moto-bomba submersível acionada por energia fornecida pela CEMAR ou de grupo gerador, com vazão e altura nanométrica iguais ou superiores as de projeto;
- Medidor de nível com fio numerado em intervalo de 1,00 em 1,00m;
- Kit de controle de fluido de perfuração composto de balança de lama, funil viscosímetro de Marsh, medidor de pH e medidor de teor de areia;
- Carro pipa com capacidade de 6.000L;
- Equipamentos outros e acessórios em quantidade suficiente para assegurar a execução dos serviços, sem paralisação ou atraso decorrente de sua falta.

### 2.3 - Material de Revestimento

Os materiais de revestimento (tubos e filtros) deverão ser em PVC aditivado, tipo Standard, para poço com profundidade até 300m, modelo DN 154 S (6")

A abertura das ranhuras dos filtros será definida através das curvas granulométricas das amostras selecionadas durante a perfuração, estando inicialmente previsto em 0,75mm.

Quando se tratar de revestimento em PVC aditivado, deverão ser cumpridas as recomendações a seguir:

- Tipo Leve: para poço com profundidade até 50m.
- Tipo Standard: para poço com profundidade entre 50 a 150m.
- Tipo Reforçado: para poço com profundidade entre 150 e 300m.

Obs: Estes critérios serão obedecidos em conformidade com as garantias estabelecidas pelos fabricantes.

O revestimento do poço tubular obedece às seguintes normas:

NBR - 13.604-Filtros e tubos de revestimento para poços tubulares profundos;

API 5 L - Specification for line pipe

ASTM-A - 120-Standard specification for pipe, steel, black and hot-dipped zinc-coated (galvanized) welded and seamless for ordinary uses;

DIN 2440 - Steel tubes medium-weight suitable for screwing;

DIN 2442 - Steel tubes heavy-weight suitable for screwing.

### 2.3.1 - Execução

#### *Mobilização e Desmobilização*

A mobilização consiste no transporte dos equipamentos (perfuratriz, compressor, carro-pipa, conjunto moto-bomba, etc), acessórios (hastes, comandos, brocas, tubulações e utensílios) e materiais (tubos, filtros, cimento bentonita ou polysafe, etc) para o canteiro do poço.

A desmobilização consiste no retorno dos equipamentos, ferramental e acessórios à sede da empresa.

#### *Serviços Preliminares*

Os serviços preliminares referem-se a limpeza do terreno, instalação do barraco, escavação dos tanques de sucção, sedimentação, canaletas e fossa negra.

O canteiro de serviço deve ser projetado e executado levando-se em conta a proporção e característica do poço tubular a ser perfurado, cuja locação será feita pelo fiscal, em área livre e desimpedida.

O local da perfuração deverá ser preparado para instalação da perfuratriz, ferramentas, acessórios, materiais, unidades de apoio, bem como para

construção dos tanques de sucção, sedimentação e canaletas de escoamento do fluido de perfuração, fossa negra e manobras operacionais.

A disposição dos equipamentos, ferramentas, acessórios e materiais deverão obedecer a critérios de organização e praticidade, de modo a não prejudicar nenhuma das fases da construção do poço tubular.

As escavações dos tanques, canaletas e fossa negra deverão ser executadas, de acordo com as recomendações a seguir:

- tanque de sedimentação: volume correspondente a 50% do volume de material a ser retirado na perfuração do poço tubular (6,01m<sup>3</sup>);
- tanque de sucção: volume correspondente a 50% do volume do tanque de sedimentação (3,00m<sup>3</sup>);
- canaleta: volume correspondente às dimensões 10,00 x 0,20 x 0,15m (comprimento, largura e altura).

Após a conclusão da obra a empresa deverá retirar do local, às suas expensas, toda e qualquer sucata e detritos provenientes da construção do poço tubular, deixando a área completamente limpa, recompondo-a a sua condição original, de forma a restabelecer o bom aspecto local.

### 2.3.2 - Profundidade

A profundidade prevista, inicialmente, será a definida no projeto do poço (orçamento do poço). Esta profundidade só poderá ser alterada com prévia autorização da fiscalização.

A profundidade prevista no projeto deverá ser de 300,00m.



### 2.3.3 - Perfuração

A perfuração deverá ser efetuada no(s) diâmetro(s) e profundidade(s) estabelecida(s) no projeto do poço. Qualquer alteração no diâmetro e/ou na correspondente profundidade só poderá ser efetivada mediante autorização da fiscalização.

Na elaboração do projeto do poço tubular admitir que, para evitar a formação de "pontes de cascalho" (embuchamento) na descida do pré-filtro e aumentar a eficiência deste na retenção de material fino, o diâmetro de perfuração deverá ser calculado pela fórmula:

Diâmetro de perfuração (mm) = 2 x Diâmetro do revestimento (mm) + 50.

A perfuração poderá ser inicialmente executada através de um furo piloto com posterior alargamento para o diâmetro do projeto.

O furo piloto deverá ter 8 1/2", com alargamento para 14 1/2".

A limpeza dos tanques e canaletas deverá ser constante para evitar, o retorno do material perfurado para dentro do furo, através da bomba de lama, a fim de não mascarar as amostras de calha.

### 2.3.4 - Fluido de Perfuração:

O fluido deverá visar a performance na perfuração, limpeza, estabilidade e produtividade do poço. Salvo em condições especiais a lama deverá ser mantida dentro dos seguintes parâmetros:

- Densidade: entre 1,04 e 1,14 g/cm<sup>3</sup>;
- Viscosidade aparente: entre 35 e 45 segundos;
- Conteúdo de areia: inferior a 3% de volume;
- Filtrado: abaixo de 15,00cm<sup>3</sup>;

- pH: entre 7 e 9,5.

### 2.3.5 - Registro Diário

As seguintes informações deverão estar registradas, diariamente, no livro de obra existente no local de obra:

- Diâmetro da perfuração;
- Metragem perfurada e profundidade do poço no fim da jornada de trabalho;
- Litologia atravessada e avanço de perfuração;
- Brocas utilizadas;
- Material do fluido utilizado e registro de densidade, viscosidade, filtrado, pH e teor de areia.

### 2.3.6 - Amostragem

Deverá ser coletada amostra do material perfurado na canaleta de escoamento da lama, próximo ao furo, em intervalo de 1,00 em 1,00m. As amostras deverão ser secadas, desagregadas e dispostas em ordem crescente de perfuração em caixas numeradas com os respectivos intervalos de profundidade.

### 2.3.7 - Perfil Litológico

Após a constatação da profundidade final da perfuração e, com base nas informações registradas, será elaborado o perfil construtivo do poço, pelo geólogo ou engenheiro de minas da firma perfuradora, definindo as zonas aquíferas e os intervalos produtores de água. Os relatórios técnicos finais dos poços deverão obedecer aos padrões da CAEMA e seus modelos são apresentados no capítulo anexos.

### 2.3.8 - Instalação de Revestimento

Ao longo do revestimento deverão ser acoplados guias centralizadores espaçados de 8,00 em 8,00m, com diâmetro externo inferior em 2" do diâmetro de perfuração. A instalação deverá obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou rupturas do revestimento, que possa comprometer ou dificultar a instalação do conjunto moto-bomba submersível. Obturar a extremidade inferior do revestimento com peça apropriada.

### 2.3.9 - Instalação de Pré-Filtro

A colocação do pré-filtro deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar um anel cilíndrico contínuo entre a parede do furo e o revestimento. O pré-filtro será instalado por gravidade, com o fluido preparado adequadamente e circulando em velocidade baixa, até que o pré-filtro atinja a profundidade de 12,00m. O adicionamento de pré-filtro deverá ser assegurado durante o desenvolvimento do poço.

### 2.3.10 - Vedação de Aquífero

O processo de cimentação de qualquer espaço anelar deverá ser feito numa única operação contínua. O material utilizado na cimentação em situações normais deverá ser constituído de calda de cimento. Nenhum serviço poderá ser efetuado no poço durante as 48 h que se seguirem à cimentação.

### 2.3.11 - Proteção Sanitária

Deverão ser introduzidas no espaço anelar, duas colunas de tubo PVC DN 50, diametralmente opostos, cada coluna com 12,00m de comprimento, completando o pré-filtro até 10,00m de profundidade e preencher o espaço restante com argamassa de cimento-areia, traço 1:3.

Deverá ser construída laje de proteção na boca do poço, envolvendo o revestimento. Essa laje deverá ter declividade do centro para a periferia, com espessura mínima de 0,15m e área não inferior a 1,00m<sup>2</sup>. O revestimento deverá ficar saliente 0,50m acima da laje.

### 2.3.12 - Limpeza e Desenvolvimento

No desenvolvimento do poço deverá ser aplicado o processo de pistoneamento ou ar comprimido.

No processo de pistoneamento, o embolo deverá ter diâmetro inferior em 1" do diâmetro do poço.

No processo de ar comprimido o método a ser empregado é o de poço aberto.

### 2.3.13 - Teste de Produção

Na instalação do equipamento de bombeamento no poço, deverá ser colocada uma tubulação auxiliar, destinada a medir os níveis d'água, com sua extremidade inferior acima 1,00m do crivo da bomba. Na medição de vazão devem ser empregados dispositivos que assegurem uma determinação com relativa facilidade e precisão: para vazões de até 40 m<sup>3</sup>/h, deverão ser empregados recipientes de volume aferido de 200 a 220L, indeformados e em bom estado de conservação; vazões acima de 40 m<sup>3</sup>/h deverão ser determinadas por meio de sistemas contínuos de medida, tais como: vertedor, orifício calibrado, tubo venturi ou outros.

A tubulação de descarga da água deverá ser dotada de válvula de regulação sensível e de fácil manejo, permitindo controlar e manter constante a vazão em diversos regimes de bombeamento. O lançamento da água extraída deverá ser feito a uma distância de 25,00m à jusante do poço.

Antes de dar início ao bombeamento, o operador deverá certificar-se da posição do nível da água original, efetuando, pelo menos, três medidas de nível, a cada meia hora.

As medidas de nível d'água no poço, durante o bombeamento, deverão ser efetuadas na seguinte frequência de tempo, a partir do início do teste.

INTERVALO DE TEMPO (min)	FREQUÊNCIA DE MEDIÇÃO (min)
0 – 10	1 min.
10 – 20	2 min.
20 – 60	5 min
60 – 100	10 min
100 – 180	20 min
180 – 300	30 min
300 em diante	100 min

O teste de vazão deverá ser iniciado com bombeamento à vazão máxima definida, num período mínimo de vinte e quatro horas. Uma vez terminado o teste à vazão máxima, deve-se proceder ao teste de produção.

O teste de produção deverá ser efetuado em quatro etapas de mesma duração, com vazões progressivas, em regime contínuo de bombeamento, mantendo-se a vazão constante em cada etapa. A passagem de uma etapa para outra deverá ser feita de forma instantânea, sem interrupção do bombeamento.

O plano de teste deverá prever um escalonamento de vazões de aproximadamente 40%, 60%, 80% e 100% da vazão máxima.

As medidas de vazão deverão ser efetuadas em correspondência com as de nível d'água. Não poderá haver variação de vazão superior a 10% durante o bombeamento.

#### 2.3.14 - Desinfecção

A desinfecção final deverá ser feita mediante a aplicação de uma solução clorada em quantidade tal que se consiga uma concentração no poço de 50 mg/L de cloro livre. Se a solução empregada for de hipoclorito de sódio a 10%, deverá ser aplicado meio litro para cada metro cúbico de água no poço.

Deve-se introduzir parte da solução no poço através de tubos auxiliares. O restante da solução deverá ser colocado pela boca do poço de modo a desinfetar o revestimento acima do nível d'água. A solução deverá permanecer no poço por um período não inferior a duas horas.

#### 2.3.15 - Análises Físico-Química e Bacteriológica da Água

A coleta de água para análise físico-química deverá ser feita em garrafa de plástico limpa com volume de 3,00 a 5,00L. Antes da coleta deve-se lavar a garrafa com água do poço e, a seguir, fazer a coleta diretamente na boca do poço.

A coleta de água para análise bacteriológica deverá ser feita em frasco apropriado e seguir as recomendações do laboratório.

O prazo entre as coletas e a entrega das amostras no laboratório não deverá exceder a 24 h.

### 2.3.16 - Teste de Alinhamento

A verificação do alinhamento do poço, quando exigido, deverá ser feita mediante a introdução de um gabarito de 12,00m de comprimento e diâmetro de 25,40mm menor que o diâmetro de revestimento do poço. O gabarito deverá deslizar livremente em toda a extensão da câmara de bombeamento. O custo desta operação será de inteira responsabilidade da empresa habilitada.

Concluídos todos os serviços, o poço deverá ser lacrado com chapa soldada, tampa roscável ou outro dispositivo de modo a evitar possíveis obstruções ou contaminação.

## **CONSTRUÇÃO DE OBRAS CIVIS** (CUBÍCULO DE QUADRO DE COMANDO)

### 1 - Limpeza do Terreno

Este serviço será executado de modo a deixar completamente livre, não só toda a área do canteiro da obra, como também os caminhos necessários ao transporte de materiais.

Constará de capinação, destocamento e derrubada de árvores que possam prejudicar os trabalhos de construção, removendo-se todos os entulhos.

### 2 - Locação da Obra

Será executada por meio de banquetes, onde se fixará pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares, tudo de acordo com as dimensões do projeto.

Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto, fixando-se previamente, a R.N. geral a obedecer.

### 3 - Escavações

Serão executadas de modo a proporcionar o máximo de rendimento em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente de modo a oferecer segurança aos operários.

Quando for o caso, o esgotamento das cavas de fundações será feito através de bombas, salvo, quando a quantidade a esgotar for diminuta, quando então usar-se-á processo manual com baldes.

#### 4 - Reaterro

Será executado com material arenoso isento de substâncias orgânicas, em camadas sucessivas de 0,20 m, convenientemente molhadas e aplicadas, manual ou mecanicamente.

Será adotado igual método para o reaterro das áreas remanescentes das escavações onde for necessário regularizar o terreno.

#### 5 - Concreto estrutural

O concreto armado utilizado na obra terá uma resistência mínima de 20 Mpa.

O concreto será confeccionado no próprio canteiro, em betoneira no traço 1:2:3 (cimento, areia e brita).

O lançamento será feito de forma manual (com baldes e carro de mão), cabendo sempre ao engenheiro residente verificar durante todo processo de concretagem a quantidade de materiais empregados na confecção do concreto (areia, cimento, brita e água), no intuito de garantir a trabalhabilidade e a resistência final do concreto aos 28 dias.

#### 6 - Fôrma

Devem-se adaptar exatamente as dimensões das peças da estrutura projetada a serem construídas de modo a não se deformarem, sensivelmente, sob a ação das cargas e pressões internas, do concreto fresco.

As escoras quando roliças, terão diâmetro mínimo de 3", e só poderão ter uma emenda, não situada no seu terço médio.



Os escoramentos com mais de 3,00 m de altura deverão ser contraventados. Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas, molhando-se as mesmas até a saturação.

#### 7 - Desfôrma

- ◆ O tempo de desfôrma para pilares será de 3 dias;
- ◆ Para vigas (faces laterais e fundo) 7 dias;
- ◆ Para lajes 14 dias;
- ◆ O descimbramento das lajes e vigas será feito do meio do vão para os apoios.

#### 8 - Armaduras

As barras das armaduras devem ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas e posições, sendo amarradas com o auxílio de arame preto n.º 18. Por ocasião da concretagem os ferros deverão estar perfeitamente limpos, isentos de ferrugens, graxa, óleo ou lama.

O recobrimento das armaduras será garantido por espaçadores de plásticos (polietileno), sendo admitido o recobrimento do projeto do cálculo estrutural em 1,5 cm.

Sempre utilizar vibradores de imersão para impedir a segregação do concreto.

#### 9 - Fundações

Nas fundações serão lançados lastro de concreto simples para embasamento de fundo de vala, no traço 1:2:2, atingindo um fck – 11 Mpa.

As fundações dos reservatórios serão fundações rasas do tipo sapata, em forma piramidal. O fck utilizado para as fundações será de 20 Mpa, a tensão máxima do solo para projeto é de 1,5 kg/cm<sup>2</sup>.

## 10 - Pavimentação

Serão executados lastros de impermeabilização de concreto simples com pedra preta com cimento e areia no traço de 1:3:4 espessura de 7 cm.

Piso cimentado liso: será com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e espessura de 2,5 cm.

Calçada de proteção: será com piso cimentado liso sobre matacoado com, pedra preta.

## 11 - Alvenaria

As alvenarias de paredes para as fundações serão executadas com pedras graníticas de boa qualidade, com as dimensões para suportar as cargas a elas impostas.

As pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e a execução dever ser cuidadosa, de modo a evitar o aparecimento de valas que possam vir a prejudicar a estrutura.

As alvenarias para o embasamento e para as paredes deverão se executadas com tijolos maciços ou furos de boa qualidade, sonoros, bem cozidos e de arestas viva.

As fiadas deverão ficar perfeitamente niveladas e as paredes ter prumo perfeito e os cantos em ângulos retos, sendo obedecidas rigorosamente às dimensões e os pé-direitos indicados no projeto.

Antes de assentados, os tijolos devem ser abundantemente molhados.

Os tijolos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço mínimo 1:10 e as juntas não devem ter espessura superior a 1,5 cm.

Onde for indicado no projeto o emprego de combogós, estes devem ser de boa qualidade e assentados com argamassa de traço idêntico ao emprego no assentamento dos tijolos.

## 12 - Revestimento de Paredes

Os revestimentos só deverão ser iniciados após a completa "pega" da argamassa das alvenarias e de embutimento das canalizações e água, esgotos e eletricidade. Serão empregados os seguintes tipos de revestimentos, com respectivas argamassas e variantes destas:

- Chapisco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:4
- Reboco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Todas as superfícies a revestir, serão previamente chapiscadas, jogando-se a argamassa à colher, com forma suficiente para se conseguir uma boa aderência.

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 / 2020  
FLS. 359  
Rub. \_\_\_\_\_

ORÇAMENTO  
CAPÍTULO V



PROJETO E SERVIÇOS LTDA.

Projeto e Serviços Ltda. - Projeto e Serviço de  
Sua Distribuição e Instalação de Abastecimento de Água em  
Rua, Rua, 160 - 13040-000 - Ribeirão Preto, SP  
CNPJ nº 06.910.111/0001-00  
Site: www.projeto.com.br

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 360  
Rub. \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
POVOADOS  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PLANILHA RESUMO

ITEM	LOCALIDADE	TOTAL
1.0	POVOADO BOCA DA MATA	1.061.664,66
2.0	POVOADO PATROCINIO	564.302,50
3.0	POVOADO IGUARA	574.032,84
TOTAL GERAL		2.200.000,00
junho/2018		
IMPORTA O ORÇAMENTO DOIS MILHÕES E DUZENTOS MIL REAIS		

Alimundo Marcelo Marques Neto  
Engº Civil - CREA 1200/DMA  
Registro Nacional: 1108109202



PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Projeto de Engenharia de Trizidela do Vale - Projeto de Engenharia  
Rua da Indústria, 100 - Trizidela do Vale - Pernambuco - Brasil  
Fone/Fax: (51) 3231-1011 - E-Mail: projetos@trizidela.com.br  
Site: www.trizidela.com.br

CPL - Trizidela do Vale

Proc. 0601001/2020

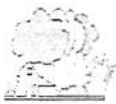
FLS. 361

Rub. \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
POVOADO BOCA DA MATA  
PLANILHA RESUMO

ITEM	LOCALIDADES	TOTAL	TOTAL COM BDI 29,9%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	17.470,18	22.693,75
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	16.767,00	21.780,32
3.0	CAPTAÇÃO	127.678,91	165.854,78
4.0	ADUTORA	685,70	890,72
5.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CLORADOR	3.851,59	5.003,21
6.0	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	99.911,67	129.785,17
7.0	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO	4.524,44	5.877,24
8.0	RESERVATÓRIO DE FIBRA CAP_20,00M <sup>3</sup> , ALTURA DE 10,00M	35.134,44	45.639,60
9.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	456.339,38	592.784,43
10.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES	20.256,02	26.312,55
11.0	ÁREA DO RESERVATÓRIO (10,00X10,00M)	9.400,90	12.211,77
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	25.274,17	32.831,13
TOTAL GERAL		817.294,40	1.061.664,66
<i>Um Milhão, Sessenta e Um Mil, Seiscentos e Sessenta e Quatro Reais e Sessenta e Seis Centavos</i>			
junho/2018			

Raimundo Marcelo Marques Neto  
Eng. Civil - CREA 1200-D/MA  
Registro Nacional: 110818920-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POVOADO BOCA DA MATA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)
						UNIT	TOTAL	
<b>1.0</b>			<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>				<b>17.470,18</b>	<b>2,14%</b>
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	m²	6,00	295,43	1.772,58	0,22%
1.2	SINAPI	93584	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	40,00	392,44	15.697,60	1,92%
<b>2.0</b>			<b>ADMINISTRACAO LOCAL DA OBRA</b>				<b>16.767,00</b>	<b>2,05%</b>
2.1	CPU-01	ANEXO	ADMINISTRACAO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	5.589,00	16.767,00	2,05%
<b>3.0</b>			<b>CAPTACAO</b>				<b>127.678,91</b>	<b>15,62%</b>
3.1	CPU-02	ANEXO	ABRIGO PROVISORIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	und.	1,00	510,39	510,39	0,06%
3.2	SINAPI	73965/009	ESCAVACAO DOS TANQUES DE CANALETAS DE LAMA	m³	6,24	105,90	660,82	0,08%
3.3	ORSE	6223	PERFURACAO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POCO ATÉ 100M	M	100,00	149,83	14.983,00	1,83%
3.4	ORSE	6217	PERFURACAO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POCO DE 100 A 250M	M	100,00	196,35	19.635,00	2,40%
3.5	ORSE	6214	PERFURACAO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POCO DE 250 A 350M	M	100,00	187,96	18.796,00	2,30%
3.6	ORSE	6296	FORNECIMENTO E INSTALACAO PRÉ-FILTRO	m³	13,57	766,40	10.401,31	1,27%
3.7	CPU-03	ANEXO	INSTALACAO REVESTIMENTO EM PVC	m	300,00	9,53	2.859,00	0,35%
3.8	CPU-04	ANEXO	PROTECAO SANITARIA	m³	1,25	303,18	378,98	0,05%
3.9	ORSE	6269	FILTRO PVC-GEOMECANICO STAND DN 154 mm	m	120,00	131,08	15.729,60	1,92%
3.10	ORSE	6257	TUBO LISO PVC-GEOMECANICO STAND DN 154 mm	m	180,00	75,33	13.559,40	1,66%
3.11	ORSE	6287	TAMPA DE POCO CAP MACHO STAND DN154	und.	1,00	196,01	196,01	0,02%
3.12	ORSE	6294	TAMPA DE FUNDO CAP FEMEA STAND DN154	und.	1,00	196,01	196,01	0,02%
3.13	ORSE	6309	LIMPEZA COM COMPRESSOR	h	24,00	236,68	5.680,32	0,70%
3.14	ORSE	6309	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	h	48,00	236,68	11.360,64	1,39%
3.15	ORSE	6309	ENSAIO DE VAZAO COM COMPRESSOR 250PSI / 750CFM	h	12,00	236,68	2.840,16	0,35%
3.16	ORSE	6097	DESINFECCAO DE POCO	m³	5,47	119,23	652,48	0,08%
3.17	ORSE	6279	CENTRALIZADORES METALICOS 12 1/4" X 6"	und.	60,00	145,32	8.719,20	1,07%
3.18	ORSE	6312	ANALISE FISICO-QUIMICA DO POCO	und.	1,00	520,59	520,59	0,06%
<b>4.0</b>			<b>ADUTORA</b>				<b>685,70</b>	<b>0,08%</b>
4.1	SINAPI	73679	LOCACAO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRAFICO	m	10,00	1,79	17,90	0,00%
4.2	SINAPI	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE	m³	9,03	41,89	378,06	0,05%
4.3	SINAPI	93382	REATERRO COMPACTADO	m³	9,01	15,84	142,64	0,02%
4.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	0,25	0,80	0,20	0,00%
4.5	ORSE	6465	TESTE HIDROSTATICO EM REDE DE AGUA / ADUTORA	m	10,00	0,39	3,90	0,00%
4.6	SINAPI	97121 + 00036375	AQUISICAO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXOES PVC PBA CLASSE 15, DN-50	m	10,00	14,30	143,00	0,02%
<b>5.0</b>			<b>ESTACAO DE TRATAMENTO - CLORADOR</b>				<b>3.851,59</b>	<b>0,47%</b>
5.1	SINAPI	73992/001	LOCACAO DA OBRA	m²	3,19	7,66	24,44	0,00%
5.2	SINAPI	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1.50M DE PROFUNDIDADE	m³	2,39	41,89	100,22	0,01%
5.3	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERENCIA. AF 06/2016	m²	3,19	3,21	10,24	0,00%
5.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	Tx km	47,85	0,80	38,28	0,00%
5.5	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 30MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO, LANCAMENTO E DESFORMA	m³	0,79	2.421,35	1.921,34	0,24%
			<b>TUBOS E CONEXOES</b>					
5.6	SEINFRA	C2161	REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2"	und	2,00	108,52	217,04	0,03%
5.7	SEINFRA	C3656	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA- ROSCA P/ REGISTRO 60mm-2"	und	4,00	7,52	30,08	0,00%
5.8	SINAPI	89501	JOELHO 90° SOLDÁVEL 50mm	und	2,00	8,58	17,16	0,00%
5.9	SINAPI	89481	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25mm	und	2,00	2,71	5,42	0,00%
5.10	SINAPI	89625	TÊ 90° SOLDÁVEL 50mm	und	2,00	13,35	26,70	0,00%
5.11	SINAPI	89626	TÊ DE REDUCAO 50mmx40mm	und	2,00	17,03	34,06	0,00%
5.12	SEINFRA	C0497	BUCHA DE REDUCAO SOLDÁVEL LONGA 32X25mm	und	2,00	4,00	8,00	0,00%
5.13	SEINFRA	C2971	TAMPA CHAPA	und	1,00	491,63	491,63	0,06%
5.14	ORSE+SINAPI	O/8722+SI /73612	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	und	1,00	926,98	926,98	0,11%
<b>6.0</b>			<b>INSTALACOES ELETRO-MECANICAS</b>				<b>99.911,67</b>	<b>12,22%</b>
6.1	SINAPI	00000757	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6", ATÉ POT = 6HP - Q = 6 M3/H - H = 106,29M	und.	1,00	11.340,26	11.340,26	1,39%
6.2	SEINFRA	C3416	INSTALACAO ELETROMECANICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 Á 7,5 CV	UN	1,00	1.082,52	Rs 1.082,52	0,13%
6.3	ORSE	7826	QUADRO DE COMANDO ELETRICO COM CHAVE SELETORA.ACIONAMENTO AUTOMATICO	und.	1,00	2.008,28	2.008,28	0,25%
6.4	SINAPI	92996	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL, FLEXÍVEL,150MM, 1KV, FLEX	m	250,00	72,94	18.235,00	2,23%
6.5	SINAPI	72251	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL 3X1MM	m	1.250,00	11,08	13.850,00	1,69%
6.6	SEINFRA/ORSE	S/18156-O/2848	CABO DE ALUMINIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSAO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALACAO	KM	0,20	1.514,39	302,88	0,04%



CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 363  
 Rub. \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POVOADO BOCA DA MATA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)
						UNIT	TOTAL	
6.7	SINAPI	9540	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA, EM BAIXA TENSÃO 380/220V, ATRAVÉS DE RAMAL SUBTERRÂNEO (SEM O CABO E O ELETRODUTO DO RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	und.	1,00	868,66	868,66	0,11%
6.8	CPU-07	ANEXO	RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	m	50,00	55,52	2.776,00	0,34%
6.9	CPU-06	ANEXO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440. DN 50. INCLUSIVE LUVAS	M	200,00	194,68	38.936,00	4,76%
6.10	SEINFRA	C4241	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	und.	1,00	9.143,09	9.143,09	1,12%
6.11	CPU-05	ANEXO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	und.	1,00	1.368,98	1.368,98	0,17%
<b>7.0</b>			<b>ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO</b>				<b>4.524,44</b>	<b>0,55%</b>
7.1	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	7,29	7,66	55,84	0,01%
7.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	m³	1,20	41,89	50,27	0,01%
7.3	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	m²	2,40	3,21	7,70	0,00%
7.4	SINAPI	93382	REATERRO APOILOADO DE VALAS	m³	1,20	15,84	19,01	0,00%
7.5	SINAPI	73361	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATÉ 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVACÃO. EXCLUSIVE FORMAS	m³	1,44	293,43	422,54	0,05%
7.6	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	m³	0,18	2.421,35	435,84	0,05%
7.7	SINAPI	93184	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA M 10,10) AÇO CA60, BITOLA FINA. INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	m	10,00	14,08	140,80	0,02%
7.8	SINAPI	72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 5X10X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO CAL E AREIA)	m²	13,50	43,21	583,34	0,07%
7.9	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	m³	0,28	2.421,35	677,98	0,08%
7.10	SINAPI	87878	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIM/AREIA 1:3, ESP=0,5CM, PREPARO MANUAL	m²	27,00	2,60	70,20	0,01%
7.11	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2016	m²	27,00	20,27	547,29	0,07%
7.12	SINAPI	73445	PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMAOS)	m²	27,00	5,92	159,84	0,02%
7.13	SINAPI	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	m²	1,44	53,93	77,66	0,01%
7.14	SINAPI	94994	CALCADA EM CONCRETO. ESPESSURA = 0,08 M	m²	5,04	58,84	296,55	0,04%
7.15	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). ESPESSURA 3,0CM. PREPARO MANUAL	m²	1,44	35,01	50,41	0,01%
7.16	SINAPI	68054	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	m²	1,60	189,97	303,95	0,04%
7.17	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAIO ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	m²	3,20	26,82	85,82	0,01%
7.18	SINAPI	93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	und	1,00	116,22	116,22	0,01%
7.19	SINAPI	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARADISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	339,46	339,46	0,04%
7.20	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	und	1,00	83,71	83,71	0,01%
<b>8.0</b>			<b>RESERVATORIO DE FIBRA CAP_20,00M³,ALTURA DE 10,00M</b>				<b>35.134,44</b>	<b>4,30%</b>
8.1	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	18,06	7,56	138,35	0,02%
8.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÃO	M³	11,00	41,89	460,79	0,05%
8.3	SINAPI	94968	EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO PREPARO MANUAL	M³	0,40	211,09	84,44	0,01%
8.4	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	M3	8,78	2.421,35	21.259,45	2,60%
8.5	SINAPI	94994	CALCADA EM CONCRETO. ESPESSURA = 0,08 M	M²	50,00	56,20	2.810,00	0,34%
8.6	SEINFRA	100237	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA C/ REVESTIMENTO INTERNO E TAMPA DE CONCRETO, PARA LINHA COM DN <= 50 mm SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO	UN	2,00	495,15	990,30	0,12%
8.7	SINAPI	89402	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	30,00	5,89	176,70	0,02%
			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>					
8.8	SINAPI	9860	TUBO PVC JR DN 2"	M	25,20	18,66	470,23	0,06%





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POVOADO BOCA DA MATA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%									
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)	
						UNIT	TOTAL		
8.9	SINAPI	113	ADAPTADOR AD PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 60 X 2"	PÇ	4,00	10,06	40,24	0,00%	
8.10	SINAPI	3508	JOELHO 90º PVC JR DN 2"	PC	9,00	16,16	145,44	0,02%	
8.11	SINAPI	3879	LUVA PVC JR DN 2"	PC	2,00	11,14	22,28	0,00%	
8.12	SINAPI	4213	NIPEL NP PVC JR DN 2"	PC	4,00	7,16	28,64	0,00%	
8.13	SINAPI	7110	TE PVC JR DN 2"	PC	1,00	22,23	22,23	0,00%	
8.14	SINAPI	9893	UNIÃO PVC JR DN 2"	PC	2,00	56,55	113,30	0,01%	
8.15	SINAPI	119	ADESIVO BSNAGA 75 G	PC	2,00	5,00	10,00	0,00%	
8.16	SINAPI	6028	REGISTRO DE GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO DN = 2"	UN	2,00	78,77	157,54	0,02%	
8.17	SINAPI	3143	FITA VEDA ROSCA 18MM X 25M	PC	2,00	6,50	13,00	0,00%	
8.18	SINAPI	88547	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA	PC	1,00	60,99	60,99	0,01%	
8.19	ORSE	1434	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO C/ TAMPA E FUNDO PLANO, CAPACIDADE DE 20.000 L	UN	1,00	8.130,51	8.130,51	0,99%	
<b>9.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>						<b>456.339,38</b>	<b>55,84%</b>	
9.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	m	10.517,51	0,90	9.465,76	1,16%	
9.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA. ATÉ 1.500M DE PROFUNDIDADE	m³	5.048,40	41,89	211.477,68	25,88%	
9.3	SINAPI	93382	REATERRO COMPACTADO	m³	5.027,72	15,84	79.639,04	9,74%	
9.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	258,60	0,80	206,88	0,03%	
9.5	ORSE	6465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m	10.517,51	0,39	4.101,83	0,50%	
9.6	SINAPI	97121 - 00036375	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 15, DN-50	m	10.502,51	14,30	150.185,89	18,38%	
9.7	SINAPI	97122 + 00036373	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12, DN-75	m	15,00	27,98	419,70	0,05%	
9.8	SEINFRA	C3411	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO	und	1,00	571,74	571,74	0,07%	
9.9	SINAPI	73885/001	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN50	und	1,00	19,56	19,56	0,00%	
9.10	SEINFRA	15305	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 50 PN16	und	1,00	251,31	251,31	0,03%	
<b>10.0</b>	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>						<b>20.256,02</b>	<b>2,48%</b>	
10.1	CPU-08	-	LIGAÇÃO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (INCLUINDO ESCAVAÇÃO REATERRO E CONEXÕES)	und.	74,00	273,73	20.256,02	2,48%	
<b>11.0</b>	<b>ÁREA DO RESERVATÓRIO (10.00X10,00M)</b>						<b>9.400,90</b>	<b>1,15%</b>	
11.1	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M²	100,00	2,64	264,00	0,03%	
11.2	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO	M²	100,00	1,10	110,00	0,01%	
11.3	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	M²	100,00	7,66	766,00	0,09%	
11.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	m³	12,00	41,89	502,68	0,06%	
11.5	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	m²	16,00	3,21	51,36	0,01%	
11.6	SINAPI	73361	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATÉ 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS	m³	4,80	293,43	1.408,46	0,17%	
11.7	SINAPI	74143/002	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	m	40,00	40,97	1.638,80	0,20%	
11.8	SINAPI	68054	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	m²	10,00	189,97	1.899,70	0,23%	
11.9	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAOS ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	m²	20,00	26,82	536,40	0,07%	
11.10	SINAPI	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	m²	25,00	53,93	1.348,25	0,16%	
11.11	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	m²	25,00	35,01	875,25	0,11%	
<b>12.0</b>	<b>SERVICOS COMPLEMENTARES</b>						<b>25.274,17</b>	<b>3,09%</b>	
12.1	ORSE	06098	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	10.517,51	1,38	14.514,15	1,78%	
12.2	SEINFRA	C0581	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA	und.	74,00	2,14	158,35	0,02%	
12.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	6.310,51	1,68	10.601,65	1,30%	
						<b>817.294,40</b>	<b>100,00%</b>		
							<b>29,90%</b>		
						<b>Total com BDI R\$.....</b>	<b>1.061.664,56</b>		

Um Milhão, Sessenta e Um Mil, Seiscentos e Sessenta e Quatro Reais e Sessenta e Seis Centavos  
 junho-18

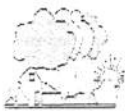


PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO BOCA DA MATA  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 365  
 Rub. \_\_\_\_\_

ITEM

1.0	<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	Comprimento (m) 3	Altura (m) 2	Área (m <sup>2</sup> ) 6 A=CxAl
1.2	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARG	Comprimento (m) 8	Larguraa (m) 5	Área (m <sup>2</sup> ) 40 A=CxAl
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	nº de meses da obra 3		
3.0	<b>CAPTACÃO</b>			
3.1	ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	Quantidade (und) 1		
3.2	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES DE CANALETAS DE LAMA	Comprimento (m) 2	Largura (m) 2	Altura (m) 1,56 Volume (m <sup>3</sup> ) 6,24 V=CxLxAl
3.3	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO ATÉ 100M	Profundidade (m) 100		
3.4	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO DE 100 A 250M	Profundidade (m) 100		
3.5	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO DE 250 A 350M	Profundidade (m) 100		
3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO	Área Perfuração 0,07	Área Poço 0,02	Extensão 248,00 Volume (m <sup>3</sup> ) 13,57 V=(Ape-Apo)xE
3.7	INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC	Extensão (m) 300		
3.8	PROTEÇÃO SANITÁRIA	Volume (m <sup>3</sup> ) 1,25		
3.9	FILTRO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm	Extensão (m) 120		
3.11	TUBO LISO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm	Extensão (m) 180		
3.11	TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN154	Quantidade (und) 1		
3.12	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN154	Quantidade (und) 1		
3.13	LIMPEZA COM COMPRESSOR	Horas de Funcionamento (h) 24,00		
3.14	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	Horas de Funcionamento (h) 48,00		
3.15	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR 250PSI / 750CFM	Horas de Funcionamento (h) 12,00		
3.16	DESINFECÇÃO DE POÇO	Área Poço 0,02	Extensão 300,00	Voiume (m <sup>3</sup> ) 5,47 V=ApoxE
3.17	CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"	Espaç. Entre Centralizadores 5	Extensão 300	Quantidade (und) 60 Q = Ex/Esp
3.18	ANÁLISE FISICO-QUIMICA DO POÇO	Quantidade (und) 1		



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 POVOADO BOCA DA MATA  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM

4.0 ADUTORA

4.1 LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO

Comprimento da adutora (m)  
10

4.5 TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA

4.6 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 15, DN-50

Comprimento da adutora (m)  
10

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
10	0,95	0,95	9,025

$V=CxLxAI$

4.3 REATERRO COMPACTADO

Volume escav.	Área tubo	Comprimento	Volume (m³)
9,025	0,0020	10	9,01

$V=Vesc-(AtxCl)$

4.4 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL

Volume escav.	Volume reater.	Empolamento	DMT	Volume (m³)
9,03	9,01	1,25	10	0,25

5.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CLORADOR

5.1 LOCAÇÃO DA OBRA

Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
2,2	1,45	3,19

$A=CxL$

5.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
2,2	1,45	0,75	2,3925

$V=CxLxAI$

5.3 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE

Comprimento (m)	Largura (m)	Largura (m)	Área (m²)
2,2	1,45		3,19

$A=CxL$

5.4 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL

Volume escav.	Volume reater.	Empolamento	DMT	DMT(TXKM)
2,39	0,00	1,25	10	47,85

$V = Vreat-Vesc.$

5.5 CONCRETO ARMADO FCK 30MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA

	Comprimento (m)	Altura/Larg (m)	Espessura (m)	Volume (m³)
PAREDE	7,3	0,65	0,10	0,4745
FUNDO	1,45	2,2	0,10	0,319
total				0,7935

$V=CxLxAI$

5.6 REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2"

Quantidade (und)  
2

5.7 ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA- ROSCA P/ REGISTRO 60mm-2"

Quantidade (und)  
4

5.8 JOELHO 90° SOLDÁVEL 50mm

Quantidade (und)  
2

5.9 JOELHO 90° SOLDÁVEL 25mm

Quantidade (und)  
2

5.10 TÊ 90° SOLDÁVEL 50mm

Quantidade (und)  
2

5.11 TÊ DE REDUÇÃO 50mmx40mm

Quantidade (und)  
2

5.12 BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 32X25mm

Quantidade (und)  
2

5.13 TAMPA CHAPA

Quantidade (und)  
1

5.14 EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA

Quantidade (und)  
1





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 POVOADO BOCA DA MATA  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM	Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura	Volume (m³)
7.9	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	2	2	0,07	0,28 V=CxLxEsp
7.10	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIM/AREIA 1:3, ESP=0,5CM, PREPARO MANUAL				
7.11	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM				
7.12	PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMÃOS)	Área de alvenaria 13,5	Lados 2		Área (m²) 27 A=AxL
7.13	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM				
7.14	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	Comprimento (m) 1,2	Largura (m) 1,2		Área (m²) 1,44 A=CxL
7.15	CALCADA EM CONCRETO, ESPESSURA = 0,08 M	Area externa 7,29	Area interna 2,25		Área (m²) 5,04 A=Aext-Aint
7.16	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	Largura (m) 0,8	Altura (m) 2		Área (m²) 1,6 A=LxAI
7.17	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMA0 ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	Área Portão 1,6	Lados 2		Área (m²) 3,2 A=ApXL
7.18	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016				Quantidade (und) 1
7.19	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARADISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO				Quantidade (und) 1
7.20	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA				Quantidade (und) 1
8.0	<b>RESERVATÓRIO DE FIBRA CAP_20,00M³, ALTURA DE 10,00M</b>				
8.1	LOCAÇÃO DA OBRA	Comprimento (m) 4,25	Largura (m) 4,25		Área (m²) 18,06 A=CxL
8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÃO				Quantidade (M3) =2*5,5
8.3	EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO PREPARO MANUAL				Quantidade (M3) 0,4
8.4	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE,				Quantidade (M3) 8,78
8.5	CALCADA EM CONCRETO, ESPESSURA = 0,08 M				Quantidade (M) 50
8.6	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA				Quantidade (und) 2
8.7	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC				Quantidade (M) 30
8.8	TUBO PVC JR DN 2"				Quantidade (M) 25,2
8.9	ADAPTADOR AD PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 60 X 2"				Quantidade (und) 4
8.10	JOELHO 90º PVC JR DN 2"				Quantidade (und) 9





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
POVOADO BOCA DA MATA  
MEMÓRIA DE CÁLCULO  
DISCRIMINAÇÃO

ITEM				
11.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)
		40	0,6	0,5
				Volume (m³)
				12
				$V = CxLxA$
11.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		40	0,4	16
				$A = CxL$
11.6	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATE 80 CM DE LARGURA,	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)
		40	0,4	0,3
				Volume (m³)
				4,8
				$V = CxLxA$
11.7	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE	Comprimento (m)		
		40		
				$V = CxLxAxQ$
11.8	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)
		4	2,5	10
				$A = LxA$
11.9	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAIO ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	Área portão	Lados	Área (m²)
		10	2	20
				$A = AxL$
11.10	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		5	5	25
				$A = AxL$
11.11	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		5	5	25
				$A = AxL$
12.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
12.1	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA			Extensão (m)
				10517,51
12.2	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA			Quantidade (und)
				74
12.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m²)
		0,6	10517,51	6310,506



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
POVOADO BOCA DA MATA  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DISCRIMINAÇÃO	1º Mês		2º Mês		3º Mês		TOTAL	
	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%
SERVIÇOS PRELIMINARES	22.693,75	100%	-		-	0%	22.693,75	100%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	5.445,08	25%	7.623,11	35%	8.712,13	40%	21.780,32	100%
CAPTAÇÃO	82.927,39	50%	82.927,39	50%	-		165.854,78	100%
ADUTORA	-	0%	890,72	100%	-		890,72	100%
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CLORADOR	-	0%	2.501,60	50%	2.501,60	50%	5.003,21	100%
INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	-	0%	64.892,58	50%	64.892,58	50%	129.785,17	100%
ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO	-	0%	-	0%	5.877,24	100%	5.877,24	100%
RESERVATÓRIO DE FIBRA CAP 20,00M³, ALTURA DE	11.409,90	25%	15.973,86	35%	18.255,84	40%	45.639,60	100%
REDE DE DISTRIBUIÇÃO	-		296.392,21	50%	296.392,21	50%	592.784,43	100%
LIGAÇÕES DOMICILIARES	-		13.156,28	50%	13.156,28	50%	26.312,55	100%
ÁREA DO RESERVATÓRIO	-		-		12.211,77	100%	12.211,77	100%
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-		-		32.831,13	100%	32.831,13	100%
TOTAL	122.476,12	12%	484.357,76	46%	454.830,78	43%	1.061.664,66	100%





PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POVOADO PATROCÍNIO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)
						UNIT	TOTAL	
<b>1.0</b>			<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>				<b>17.470,18</b>	<b>4,02%</b>
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	m²	6,00	295,43	1.772,58	0,41%
1.2	SINAPI	93584	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	40,00	392,44	15.697,60	3,61%
<b>2.0</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>				<b>16.767,00</b>	<b>3,86%</b>
2.1	CPU-01	ANEXO	ADMINISTRACAO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	5.589,00	16.767,00	3,86%
<b>3.0</b>			<b>CAPTACAO</b>				<b>127.678,91</b>	<b>29,39%</b>
3.1	CPU-02	ANEXO	ABRIGO PROVISORIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	und.	1,00	510,39	510,39	0,12%
3.2	SINAPI	73965/009	ESCAVACAO DOS TANOQUES DE CANALETAS DE LAMA	m³	6,24	105,90	660,82	0,15%
3.3	ORSE	6223	PERFURACAO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POCO ATÉ 100M	M	100,00	149,83	14.983,00	3,45%
3.4	ORSE	6217	PERFURACAO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POCO DE 100 A 250M	M	100,00	196,35	19.635,00	4,52%
3.5	ORSE	6214	PERFURACAO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POCO DE 250 A 350M	M	100,00	187,96	18.796,00	4,33%
3.6	ORSE	6296	FORNECIMENTO E INSTALACAO PRÉ-FILTRO	m³	13,57	766,40	10.401,31	2,39%
3.7	CPU-03	ANEXO	INSTALACAO REVESTIMENTO EM PVC	m	300,00	9,53	2.859,00	0,66%
3.8	CPU-04	ANEXO	PROTECAO SANITARIA	m²	1,25	303,18	378,98	0,09%
3.9	ORSE	6269	FILTRO PVC-GEOMECANICO STAND DN 154 mm	m	120,00	131,08	15.729,60	3,62%
3.10	ORSE	6257	TUBO LISO PVC-GEOMECANICO STAND DN 154 mm	m	180,00	75,33	13.559,40	3,12%
3.11	ORSE	6287	TAMPA DE POCO CAP MACHO STAND DN154	und.	1,00	196,01	196,01	0,05%
3.12	ORSE	6294	TAMPA DE FUNDO CAP FEMEA STAND DN154	und.	1,00	196,01	196,01	0,05%
3.13	ORSE	6309	LIMPEZA COM COMPRESSOR	n	24,00	236,68	5.680,32	1,31%
3.14	ORSE	6309	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	n	48,00	236,68	11.360,64	2,62%
3.15	ORSE	6309	ENSAIO DE VAZAO COM COMPRESSOR 250PSI / 750CFM	h	12,00	236,68	2.840,16	0,65%
3.16	ORSE	6097	DESINFECÇÃO DE POCO	m³	5,47	119,23	652,48	0,15%
3.17	ORSE	6279	CENTRALIZADORES METALICOS 12 1/4" X 6"	und.	60,00	145,32	8.719,20	2,01%
3.18	ORSE	6312	ANALISE FISICO-QUIMICA DO POCO	und.	1,00	520,59	520,59	0,12%
<b>4.0</b>			<b>ADUTORA</b>				<b>685,70</b>	<b>0,16%</b>
4.1	SINAPI	73679	LOCACAO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRAFICO	m	10,00	1,79	17,90	0,00%
4.2	SINAPI	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	m³	9,03	41,89	378,06	0,09%
4.3	SINAPI	93382	REATERRO COMPACTADO	m³	9,01	15,84	142,64	0,03%
4.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	0,25	0,80	0,20	0,00%
4.5	ORSE	6465	TESTE HIDROSTATICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m	10,00	0,39	3,90	0,00%
4.6	SINAPI	97121 + 00036375	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 15. DN-50	m	10,00	14,30	143,00	0,03%
<b>5.0</b>			<b>ESTACAO DE TRATAMENTO - CLORADOR</b>				<b>3.851,59</b>	<b>0,89%</b>
5.1	SINAPI	73992/001	LOCACAO DA OBRA	m²	3,19	7,66	24,44	0,01%
5.2	SINAPI	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	m³	2,39	41,89	100,22	0,02%
5.3	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERENCIA, AF 06/2016	m²	3,19	3,21	10,24	0,00%
5.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	47,85	0,80	38,28	0,01%
5.5	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 30MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO, LANÇAMENTO E DESFORMA	m³	0,79	2.421,35	1.921,34	0,44%
<b>6.0</b>			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>				<b>95.599,78</b>	<b>22,01%</b>
6.1	SEINFRA	C2161	REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2"	und	2,00	108,52	217,04	0,05%
6.2	SEINFRA	C3556	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA- ROSCA P/ REGISTRO 60mm-2"	und	4,00	7,52	30,08	0,01%
6.3	SINAPI	89501	JOELHO 90° SOLDÁVEL 50mm	und	2,00	8,58	17,16	0,00%
6.4	SINAPI	89481	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25mm	und	2,00	2,71	5,42	0,00%
6.5	SINAPI	89525	TÊ 90° SOLDÁVEL 50mm	und	2,00	13,35	26,70	0,01%
6.6	SINAPI	89526	TÊ DE REDUÇÃO 50mmx40mm	und	2,00	17,03	34,06	0,01%
6.7	SEINFRA	C0497	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 32x25mm	und	2,00	4,00	8,00	0,00%
6.8	SEINFRA	C2971	TAMPA CHAPA	und	1,00	491,63	491,63	0,11%
6.9	ORSE+SINAPI	O/8722+S1/73612	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	und	1,00	926,98	926,98	0,21%
<b>7.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS</b>				<b>95.599,78</b>	<b>22,01%</b>
7.1	SINAPI	00000749	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6", ATÉ POT = 2HP - Q = 2 M3/H - H = 105,38M	und.	1,00	8.321,78	8.321,78	1,92%
7.2	SEINFRA	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4CV	UN	1,00	360,56	Rs 360,56	0,08%
7.3	ORSE	7826	QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO COM CHAVE SELETORA.ACIONAMENTO AUTOMATICO	und.	1,00	2.008,28	2.008,28	0,46%
7.4	SINAPI	92996	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL, FLEXÍVEL,150MM, 1KV, FLEX	m	250,00	72,94	18.235,00	4,20%
7.5	SINAPI	72251	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL 3X1MM	m	1.250,00	11,08	13.850,00	3,19%
7.6	SEINFRA/ORSE	S/18156+O/2848	CABO DE ALUMINIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSAO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALACAO	KM	0,20	1.514,39	302,88	0,07%



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POVOADO PATROCÍNIO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%								
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)
						UNIT	TOTAL	
6.7	SINAPI	9540	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA, EM BAIXA TENSÃO 380/220V, ATRAVÉS DE RAMAL SUBTERRÂNEO (SEM O CABO E O ELETRODUTO DO RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	und.	1,00	868,66	868,66	0,20%
6.8	CPU-07	ANEXO	RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL	m	50,00	55,52	2.776,00	0,64%
6.9	CPU-06	ANEXO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	200,00	194,68	38.936,00	8,96%
6.10	SEINFRA	C4240	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL	und.	1,00	8.571,64	8.571,64	1,97%
6.11	CPU-05	ANEXO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	und.	1,00	1.368,98	1.368,98	0,32%
<b>7.0</b>			<b>ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO</b>				<b>4.524,44</b>	<b>1,04%</b>
7.1	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	7,29	7,66	55,84	0,01%
7.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	m³	1,20	41,89	50,27	0,01%
7.3	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	m²	2,40	3,21	7,70	0,00%
7.4	SINAPI	93382	REATERRO APOILOADO DE VALAS	m³	1,20	15,84	19,01	0,00%
7.5	SINAPI	73361	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATE 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVACÃO. EXCLUSIVE FORMAS	m³	1,44	293,43	422,54	0,10%
7.6	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	m³	0,18	2.421,35	435,84	0,10%
7.7	SINAPI	93184	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA M 10,10) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A	m	10,00	14,08	140,80	0,03%
7.8	SINAPI	72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 5X10X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO CAL E AREIA)	m²	13,50	43,21	583,34	0,13%
7.9	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	m³	0,28	2.421,35	677,98	0,16%
7.10	SINAPI	87878	CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIM/AREIA 1:3, ESP=0,5CM, PREPARO MANUAL	m²	27,00	2,60	70,20	0,02%
7.11	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2016	m²	27,00	20,27	547,29	0,13%
7.12	SINAPI	73445	PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMAOS)	m²	27,00	5,92	159,84	0,04%
7.13	SINAPI	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	m²	1,44	53,93	77,66	0,02%
7.14	SINAPI	94994	CALCADA EM CONCRETO, ESPESSURA = 0,08 M	m²	5,04	58,84	296,55	0,07%
7.15	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	m²	1,44	35,01	50,41	0,01%
7.16	SINAPI	68054	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	m²	1,60	189,97	303,95	0,07%
7.17	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAOS ZARCAO P/ESOUADRIA FERRO	m²	3,20	26,82	85,82	0,02%
7.18	SINAPI	93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 01/2016	und	1,00	116,22	116,22	0,03%
7.19	SINAPI	74131/004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARADISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	339,46	339,46	0,08%
7.20	SINAPI	97593	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	und	1,00	83,71	83,71	0,02%
<b>8.0</b>			<b>RESERVATORIO DE FIBRA CAP_10,00M³,ALTURA DE 10,00M</b>				<b>30.216,28</b>	<b>5,96%</b>
8.1	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	18,06	7,65	138,36	0,03%
8.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÃO	M³	11,00	41,89	460,79	0,11%
8.3	SINAPI	94968	EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO PREPARO MANUAL	M³	0,40	211,09	84,44	0,02%
8.4	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	M3	8,78	2.421,35	21.259,45	4,89%
8.5	SINAPI	94994	CALCADA EM CONCRETO, ESPESSURA = 0,08 M	M²	50,00	56,20	2.810,00	0,65%
8.6	SEINFRA	100237	CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA C/ REVESTIMENTO INTERNO E TAMPA DE CONCRETO, PARA LINHA COM DN <= 50 mm SEM FORNECIMENTO MATERIAL HIDRÁULICO	UN	2,00	495,15	990,30	0,23%
8.7	SINAPI	89402	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	30,00	5,89	176,70	0,04%
<b>8.8</b>			<b>TUBOS E CONEXÕES</b>					
8.8	SINAPI	9850	TUBO PVC JR DN 2"	M	25,20	18,66	470,23	0,11%



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POVOADO PATROCÍNIO PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%									
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)	
						UNIT	TOTAL		
8.9	SINAPI	113	ADAPTADOR AD PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 60 X 2"	PÇ	4,00	10,06	40,24	0,01%	
8.10	SINAPI	3508	JOELHO 90º PVC JR DN 2"	PC	9,00	16,16	145,44	0,03%	
8.11	SINAPI	3879	LUVA PVC JR DN 2"	PC	2,00	11,14	22,28	0,01%	
8.12	SINAPI	4213	NIPEL NP PVC JR DN 2"	PC	4,00	7,16	28,64	0,01%	
8.13	SINAPI	7110	TE PVC JR DN 2"	PC	9,00	22,23	200,07	0,05%	
8.14	SINAPI	9893	UNIÃO PVC JR DN 2"	PC	2,00	56,65	113,30	0,03%	
8.15	SINAPI	119	ADESIVO BISNAGA 75 G	PC	9,00	5,00	45,00	0,01%	
8.16	SINAPI	6028	REGISTRO DE GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO DN = 2"	UN	2,00	78,77	157,54	0,04%	
8.17	SINAPI	3143	FITA VEDA ROSCA 18MM X 25M	PC	2,00	6,50	13,00	0,00%	
8.18	SINAPI	88547	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA	PC	1,00	60,99	60,99	0,01%	
8.19	ORSE	1432	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO C/ TAMP. E FUNDO PLANO, CAPACIDADE DE 10.000 L	UN	1,00	2.999,51	2.999,51	0,59%	
<b>9.0</b>	<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>						<b>113.977,33</b>	<b>26,24%</b>	
9.1	SINAPI	73610	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	m	2.613,48	0,90	2.352,13	0,54%	
9.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	m³	1.254,47	41,89	52.549,77	12,10%	
9.3	SINAPI	93362	REATERRO COMPACTADO	m³	1.249,34	15,84	19.789,53	4,56%	
9.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	64,14	0,80	51,32	0,01%	
9.5	ORSE	6465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m	2.613,48	0,39	1.019,26	0,23%	
9.6	SINAPI	97121 - 00036084	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12, DN-50	m	2.613,48	14,30	37.372,75	8,60%	
9.7	SEINFRA	C3411	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO	und	1,00	571,74	571,74	0,13%	
9.8	SINAPI	73885/001	INSTALAÇÃO DE VALVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN50	und	1,00	19,52	19,52	0,00%	
9.9	SEINFRA	15305	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 50 PN16	und	1,00	251,31	251,31	0,05%	
<b>10.0</b>	<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>						<b>7.938,17</b>	<b>1,83%</b>	
10.1	CPJ-08	-	LIGAÇÃO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (INCLUINDO ESCAVAÇÃO REATERRO E CONEXÕES)	und.	29,00	273,73	7.938,17	1,83%	
<b>11.0</b>	<b>ÁREA DO RESERVATÓRIO (10,00X10,00M)</b>						<b>9.400,90</b>	<b>2,16%</b>	
11.1	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	m²	100,00	2,64	264,00	0,05%	
11.2	SINAPI	94097	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO	m²	100,00	1,10	110,00	0,03%	
11.3	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	100,00	7,66	766,00	0,18%	
11.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	m³	12,00	41,89	502,68	0,12%	
11.5	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 05/2016	m²	16,00	3,21	51,36	0,01%	
11.6	SINAPI	73351	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATÉ 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS	m³	4,80	293,43	1.408,46	0,32%	
11.7	SINAPI	74143/002	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	m	40,00	40,97	1.638,80	0,38%	
11.8	SINAPI	58054	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	m²	10,00	189,97	1.899,70	0,44%	
11.9	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTÉ 2 DEMAOS C/1 DEMAIO ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	m²	20,00	26,82	536,40	0,12%	
11.10	SINAPI	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	m²	25,00	53,93	1.348,25	0,31%	
11.11	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	m²	25,00	35,01	875,25	0,20%	
<b>12.0</b>	<b>SERVICIOS COMPLEMENTARES</b>						<b>6.303,05</b>	<b>1,45%</b>	
12.1	ORSE	06098	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	2.613,48	1,38	3.606,60	0,83%	
12.2	SEINFRA	C0561	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA	und.	29,00	2,14	62,06	0,01%	
12.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1.568,09	1,68	2.634,39	0,61%	
							<b>434.413,32</b>	<b>100,00%</b>	
							<b>BDI &gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</b>	<b>29,90%</b>	
							<b>Total com BDI R\$.....</b>	<b>564.302,50</b>	
Quinhentos e Sessenta e Quatro Mil, Trezentos e Dois Reais e Cinquenta Centavos abril-18									



#REF!  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO PATROCINIO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	Comprimento (m) 3	Altura (m) 2	Área (m <sup>2</sup> ) 6 A=CxAI
1.2	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARG	Comprimento (m) 8	Larguraa (m) 5	Área (m <sup>2</sup> ) 40 A=CxAI
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		nº de meses da obra 3	
3.0	CAPTAÇÃO			
3.1	ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ			Quantidade (und) 1
3.2	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES DE CANALETAS DE LAMA	Comprimento (m) 2	Largura (m) 2	Altura (m) 1,56 Volume (m <sup>3</sup> ) 6,24 V=CxLxAI
3.3	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO ATÉ 100M			Profundidade (m) 100
3.4	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO DE 100 A 250M			Profundidade (m) 100
3.5	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO DE 250 A 350M			Profundidade (m) 100
3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO	Área Perfuração 0,07	Área Poço 0,02	Extensão 248,00 Volume (m <sup>3</sup> ) 13,57 V=(Ape-Apo)xE
3.7	INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC			Extensão (m) 300
3.8	PROTEÇÃO SANITÁRIA			Volume (m <sup>3</sup> ) 1,25
3.9	FILTRO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm			Extensão (m) 120
3.11	TUBO LISO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm			Extensão (m) 180
3.11	TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN154			Quantidade (und) 1
3.12	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN154			Quantidade (und) 1
3.13	LIMPEZA COM COMPRESSOR			Horas de Funcionamento (h) 24,00
3.14	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR			Horas de Funcionamento (h) 48,00
3.15	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR 250PSI / 750CFM			Horas de Funcionamento (h) 12,00
3.16	DESINFECÇÃO DE POÇO	Área Poço 0,02	Extensão 300,00	Volume (m <sup>3</sup> ) 5,47 V=ApoxE
3.17	CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"	Espaço. Entre Centralizadores 5	Extensão 300	Quantidade (und) 60 Q = Ex/Esp
3.18	ANÁLISE FISICO-QUIMICA DO POÇO			Quantidade (und) 1



#REF!  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO PATROCINIO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO					
4.0	ADUTORA					
4.1	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO					Comprimento da adutora (m) 10
4.5	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA					
4.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 15, DN-50					Comprimento da adutora (m) 10
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE					
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)		Volume (m³)	
	10	0,95	0,95		9,025 V=CxLxAI	
4.3	REATERRO COMPACTADO					
	Volume escav.	Área tubo	Comprimento		Volume (m³)	
	9,025	0,0020	10		9,01 V=Vesc-(AtxC)	
4.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL					
	Volume escav.	Volume reater.	Empolamento	DMT	Volume (m³)	
	9,03	9,01	1,25	10	0,25	
5.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CLORADOR					
5.1	LOCAÇÃO DA OBRA					
		Comprimento (m)	Largura (m)		Área (m²)	
		2,2	1,45		3,19 A=CxL	
5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE					
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)		Volume (m³)	
	2,2	1,45	0,75		2,3925 V=CxLxAI	
5.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE					
	Comprimento (m)	Largura (m)	Largura (m)		Área (m²)	
	2,2	1,45			3,19 A=CxL	
5.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL					
	Volume escav.	Volume reater.	Empolamento	DMT	Volume (m³)	
	2,39	0,00	1,25	10	47,85 V = Vreat-Vesc.	
5.5	CONCRETO ARMADO FCK 30MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA					
		Comprimento (m)	Altura/Larg (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	
	PAREDE	7,3	0,65	0,10	0,4745	
	FUNDO	1,45	2,2	0,10	0,319	
				total	0,7935 V=CxLxAI	
5.6	REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2"					Quantidade (und) 2
5.7	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA- ROSCA P/ REGISTRO 60mm-2"					Quantidade (und) 4
5.8	JOELHO 90° SOLDÁVEL 50mm					Quantidade (und) 2
5.9	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25mm					Quantidade (und) 2
5.10	TÊ 90° SOLDÁVEL 50mm					Quantidade (und) 2
5.11	TÊ DE REDUÇÃO 50mmx40mm					Quantidade (und) 2
5.12	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 32X25mm					Quantidade (und) 2
5.13	TAMPA CHAPA					Quantidade (und) 1
5.14	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA					Quantidade (und) 1
5.0	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS					



#REF!  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO PATROCINIO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM				Quant. (un)
6.1	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6", ATÉ POT = 2HP - Q = 2 M3/H - H = 105,38M			1
6.2	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4CV			
6.3	QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO COM CHAVE SELETORA,ACIONAMENTO AUTOMATICO			
6.7	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA, EM BAIXA TENSÃO 380/220V, ATRAVÉS DE RAMAL SUBTERRÂNEO (SEM O CABO E O ELETRODUTO DO RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL			
6.10	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 15 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL			
6.4	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL, FLEXIVEL,150MM, 1KV, FLEX	Extensão (m)	Quant. (un)	Comprimento (m)
		250,00	1	250
6.5	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL 3X1MM	Extensão (m)		1.250,00
6.6	CABO DE ALUMINIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	Extensão (km)		0,20
6.11	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS			Quantidade (und) 1
6.6	CABO DE ALUMINIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	Comprimento (m)		150
6.8	RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM <sup>2</sup> (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL			Comprimento (m) 50
6.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE			Comprimento (m) 200
7.0	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO			
7.1	LOCAÇÃO DA OBRA	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
		2,7	2,7	7,29 A=CxL
7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE			Volume (m <sup>3</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	1,2 V=CxLxAI
	6	0,4	0,50	
7.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE			Área (m <sup>2</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)		2,4 A=CxL
	6	0,40		
7.4	REATERRO APILOADO DE VALAS			Volume (m <sup>3</sup> )
	Volume escav.	Volum. Reat		0,24 V = Vreat-Vesc.
	1,2	1,44		
7.5	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATE 80 CM DE LARGURA,			Volume (m <sup>3</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	1,44 V=CxLxAI
	6	0,4	0,60	
7.6	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA			Volume (m <sup>3</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	0,18 V=CxLxAI
	6	0,15	0,2	
7.7	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA M 10,10) AÇO CA60,			Comprimento (m) 10
7.8	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 5X10X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8			



#REF!  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 POVOADO PATROCÍNIO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM	Comprimento (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
	6	2,25	13,5 A=CxL
7.9 CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	Comprimento (m) 2	Largura (m) 2	Espessura 0,07 Volume (m <sup>3</sup> ) 0,28 V=CxLxEsp
7.10 CHAPISCO EM PAREDES C/ARGAMASSA CIM/AREIA 1:3, ESP=0,5CM, PREPARO MANUAL			
7.11 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM			
7.12 PINTURA C/HIDRACOR (02 DEMAOS )	Área de alvenaria 13,5	Lados 2	Área (m <sup>2</sup> ) 27 A=AxL
7.13 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM			
7.14 PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	Comprimento (m) 1,2	Largura (m) 1,2	Área (m <sup>2</sup> ) 1,44 A=CxL
7.15 CALCADA EM CONCRETO, ESPESSURA = 0,08 M	Area externa 7,29	Area interna 2,25	Área (m <sup>2</sup> ) 5,04 A=Aext-Aint
7.16 PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	Largura (m) 0,8	Altura (m) 2	Área (m <sup>2</sup> ) 1,6 A=LxAI
7.17 PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMA0 ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	Area Portão 1,6	Lados 2	Área (m <sup>2</sup> ) 3,2 A=ApXL
7.18 PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016			Quantidade (und) 1
7.19 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARADISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO			Quantidade (und) 1
7.20 LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA			Quantidade (und) 1
8.0 RESERVATÓRIO DE FIBRA CAP_10,00M <sup>3</sup> ,ALTURA DE 10,00M			
8.1 LOCAÇÃO DA OBRA	Comprimento (m) 4,25	Largura (m) 4,25	Área (m <sup>2</sup> ) 18,06 A=CxL
8.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA FUNDAÇÃO			Quantidade (M3) 11
8.3 EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO PREPARO MANUAL			Quantidade (M3) 0,4
8.4 CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE,			Quantidade (M3) 8,78
8.5 CALCADA EM CONCRETO, ESPESSURA = 0,08 M			Quantidade (M) 50
8.6 CAIXA PARA REGISTRO DE MANOBRA COM CABEÇOTE EM ALVENARIA			Quantidade (und) 2
8.7 MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC			Quantidade (m) 30
8.8 TUBO PVC JR DN 2"			Quantidade (m) 25,2
8.9 ADAPTADOR AD PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 60 X 2"			Quantidade (M)



PROJETOS E SERVIÇOS LTDA

Engenharia Civil - Engenharia de Arquitetura e Urbanismo  
Rua da República, nº 100 - Jd. Primavera - São Paulo - SP  
Fone: (11) 5082-1111 - FAX: (11) 5082-1112  
CNPJ nº 06.908.111/0001-00

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601901/2020  
FLS. 379  
Rub. \_\_\_\_\_

#REF!  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
POVOADO PATROCINIO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO  
DISCRIMINAÇÃO

ITEM					4
8.10	JOELHO 90° PVC JR DN 2"				Quantidade (M) 9
8.11	LUVA PVC JR DN 2"				Quantidade (und) 2
8.12	NIPEL NP PVC JR DN 2"				Quantidade (und) 4
8.13	TE PVC JR DN 2"				Quantidade (und) 9
8.14	UNIÃO PVC JR DN 2"				Quantidade (und) 2
8.15	ADESIVO BISNAGA 75 G				Quantidade (und) 9
8.16	REGISTRO DE GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO DN = 2"				Quantidade (und) 2
8.17	FITA VEDA ROSCA 18MM X 25M				Quantidade (und) 2
8.18	CHAVE DE BÓIA AUTOMÁTICA				Quantidade (und) 1
8.19	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO C/ TAMPA E FUNDO PLANO, CAPACIDADE DE 10.00				Quantidade (und) 1
9.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO				
9.1	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO				
9.5	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA				
9.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE				Comprimento (m) 2613,48
		Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
	DN 50	2.613,5	0,8	0,6	1254,47
	DN 75		0,8	0,5	0,00
					1254,47
					V=CxLxAI
9.3	REATERRO COMPACTADO	Volume escav.	Área de tubulação	Comprimento	Volume (m³)
	DN 50	1254,47	0,0020	2613,48	1249,34
	DN 75	0,00	0,0044	0	0,00
					1249,34
					V=CxLxAI
9.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	Volume escav.	Volume reater.	Empolamento	DMT
		1254,47	1249,34	1,25	10
					Volume (m³) 64,14
					V = (Ve-Vr)xExDMT
9.6	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12, DN-50				Comprimento (m) 2613,48
9.7	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TIJOLO MACIÇO				Quantidade (m) 1
9.8	INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DN50				Quantidade (m) 1
9.9	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN16				Quantidade (m) 1
10.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES				
10.1	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (INCLUINDO ESCAVAÇÃO REATERRO E CONEXÕES)				Quantidade (und) 29
11.0	ÁREA DO RESERVATÓRIO (10,00X10,00M)				
11.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)				
11.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO				
11.3	LOCAÇÃO DA OBRA				
11.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE				
11.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE				





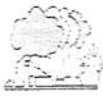
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA

Empresa inscrita no CNPJ nº 08.040.888/0001-00  
 Rua: ... nº ...  
 ...

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 380  
 Rub. \_\_\_\_\_

#REF!  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO PATROCINIO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM				
12.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		10	10	100 A = CxL
11.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)
		40	0,6	0,5 Volume (m³) 12 V = CxLxA
11.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		40	0,4	16 A = CxL
11.6	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATE 80 CM DE LARGURA,	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)
		40	0,4	0,3 Volume (m³) 4,8 V = CxLxA
11.7	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE	Comprimento (m)		
		40		V = CxLxAxQ
11.8	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)
		4	2,5	10 A = LxA
11.9	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAIO ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	Área portão	Lados	Área (m²)
		10	2	20 A = AxL
11.10	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		5	5	25 A = AxL
11.11	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)
		5	5	25 A = AxL
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
12.1	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA			Extensão (m) 2613,48
12.2	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA			Quantidade (und) 29
12.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA	Largura (m)	Comprimento (m)	Área (m²)
		0,6	2613,48	1568,088



SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADOS  
 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CPU-01 ADMINISTRACAO LOCAL							MÊS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.		
SI-90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0000	70,31	2.812,40	50,32%		
SI-90776	ENCARREGADO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0000	19,92	1.593,60	28,51%		
SI-88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,0000	11,83	1.183,00	21,17%		
SUB-TOTAL:					5.589,00	100,00%		
TOTAL:					5.589,00	100,00%		
TOTAL GERAL:					5.589,00			
CPU-02 ABRIGO PROVISORIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ							UND	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.		
SI-88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	14,660	73,3000	14,36%		
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,000	13,290	172,7700	33,85%		
SI-93356	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	M3	0,008	41,890	0,3200	0,06%		
SI-73946/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	100,000	2,640	264,000000	51,73%		
SUB-TOTAL:					510,39	100,00%		
TOTAL:					510,39	100,00%		
TOTAL GERAL:					510,39	100,00%		
CPU-03 INSTALACAO REVESTIMENTO EM PVC							M	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.		
SEINFRA-8681	MATERIAL/ EQUIPAMENTO PERFURATRIZ ROTATIVA CAP.300MT	H	0,0500		136,00	6,80	71,35%	
SUB-TOTAL:					6,80	71,35%		
SI-88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	14,66	0,73	7,89%		
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	13,29	1,99	20,82%		
SUB-TOTAL:					2,73	28,81%		
TOTAL:					9,53	99,86%		
TOTAL GERAL:					9,53	100,00%		
CPU-04 PROTECAO SANITARIA							UND	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.		
SI-00000370	AREIA MÉDIA	M³	1,0900	25,00	27,25	8,99%		
SI-00001379	CIMENTO PORTLAND COMUM	KG	467,0000	0,50	233,50	77,02%		
ORSE-8978	ÁGUA	M³	0,3738	4,09	1,53	0,50%		
SUB-TOTAL:					262,28	86,51%		
SI-88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500	14,66	11,00	3,63%		
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2500	13,29	29,90	9,88%		
SUB-TOTAL:					40,90	13,48%		
TOTAL:					303,18	100,00%		
TOTAL GERAL:					303,18	100,00%		
CPU-05 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS							UND	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.		
M030802001	AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 50 0,40 kg	PÇ	1,0000	4,55	4,55	0,33%		
M031001016	TUBO AÇO GALVANIZADO DN = 2" SEM COSTURA DIN 2440, ESP=2,65 MM	M	3,6500	40,83	149,03	10,89%		
M031002016	ABRACADEIRA EM AÇO GALVANIZADO d= 2"	UND	1,0000	1,49	1,49	0,11%		
M040103025	CURVA M FoMa BSP DN 2" 1,279 kg	PC	1,0000	20,57	20,57	1,50%		
M040104029	C45o M / F FoMa BSP DN 2" 0,858 kg	PC	2,0000	14,89	29,78	2,18%		
M040111029	TE FoMa BSP DN 2" 0,958 kg	PC	1,0000	10,30	10,30	0,75%		
M040112051	TE RD FoMa BSP DN 2" X 1/2" 0,505 kg	PC	2,0000	10,30	20,60	1,50%		
M040116029	B RD FoMa BSP DN 1" X 1/2" 0,108 kg	PC	1,0000	1,40	1,40	0,10%		
040116069	B RD FoMa BSP DN 2" X 1" 0,431 kg	PC	1,0000	3,68	3,68	0,27%		
M040121029	L FoMa BSP DN 2" 0,396 kg	PC	6,0000	5,49	32,94	2,41%		
M040122009	NP DP FoMa BSP DN 1/2" 0,066 kg	PC	2,0000	0,65	1,30	0,09%		
M040122029	NP DP FoMa BSP DN 1/2" 1,828 kg	PC	5,0000	5,84	29,20	2,13%		
M040127029	UNIAO C/ ASS. CON. FERRO FoMa BSP DN 2" 1,132 kg	PC	2,0000	18,27	36,54	2,67%		
M050201013	VALVULA (REGISTRO) GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL.	PC	2,0000	198,27	396,54	28,97%		
M050301021	VALV. RETENCAO HORIZ. BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2"	PC	1,0000	144,95	144,95	10,58%		
M090101229	TORNEIRA DE FECHO RAPIDO. LATÃO FUNDIDO, ROSCA	UND	1,0000	33,00	33,00	2,41%		
M111202004	MANOMETRO INDUSTRIAL, ESC. DE 0 A 10 kg/cm2	UND	1,0000	154,91	154,91	11,32%		
SUB-TOTAL:					1.070,78	78,22%		
SI-88246	MÃO-DE-OBRA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	12,000	10,53	127,5600	9,32%		
SI-88257	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	12,000	14,22	170,6400	12,46%		
SUB-TOTAL:					298,20	21,78%		
TOTAL:					1.368,98	100,00%		
TOTAL GERAL:					1.368,98	100,00%		
CPU-06 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO							M	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.		
SI-000003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01529	10,54	0,1600	0,08%		
M031001028	TUBO AÇO GALVANIZADO DN = 6" SEM COSTURA DIN 2440,	M	1,000	180	180,0000	92,46%		
M040121049	L FoMa BSP DN 6" 4,495 kg	UN	0,167	66,12	11,0400	5,67%		
SUB-TOTAL:					191,20	98,21%		
SI-88267	MÃO-DE-OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,140	14,22	1,9900	1,02%		
SI-88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,14	10,63	1,4900	0,77%		
SUB-TOTAL:					3,48	1,79%		
TOTAL:					194,68	100,00%		
TOTAL GERAL:					194,68	100,00%		
CPU-07 RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL							M	



SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADOS  
 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
92883	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 450/750V, 25mm <sup>2</sup>	M	4,00		13,01	52,0400 93,73%
SUB-TOTAL:					52,04	93,73%
SI-88267	MÃO-DE-OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140		14,22	1,9900 3,58%
SI-88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14		10,63	1,4900 2,68%
SUB-TOTAL:					3,48	6,27%
TOTAL:					55,52	100,00%
TOTAL GERAL:					55,52	100,00%

CPU-08	LIGAÇÕES DOMICILIARES						UN
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	
SI-88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00		14,22	42,66 15,86%	
SI-88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00		10,58	31,74 11,60%	
SI-00001419	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	UN	1,00		10,88	10,88 3,97%	
SI-00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 30 M (L X C)	UN	0,01		10,54	0,09 0,33%	
SI-00003907	LLVA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00		2,69	2,69 0,98%	
SI-00006029	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	UN	1,00		14,85	14,85 5,43%	
SI-00009867	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,00		3,45	41,40 15,12%	
SI-93382	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, AF_03/2016	m <sup>3</sup>	1,92		41,89	80,43 29,38%	
00003521	RETELHA MANUAL DE VALAS COM COMPACTADOR MECÂNICO	m <sup>3</sup>	1,73		15,84	27,37 10,00%	
SI-00003542	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00		1,31	1,31 0,48%	
SI-00011831	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00		0,40	0,40 0,15%	
SI-00011831	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	1,00		19,90	19,90 7,27%	
SUB-TOTAL:					273,73	100,00%	
TOTAL:					273,73	100,00%	
TOTAL GERAL:					273,73	100,00%	

CPU-09	CONCRETO ARMADO FCK 20MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA						M <sup>3</sup>
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	
<b>MATERIAL</b>							
SI - 1379	CIMENTO PORTLAND	KG	369,9000		0,50	184,95 7,64%	
SI - 4721	BRITA 1	M3	0,2500		71,36	17,84 0,74%	
SI - 4718	BRITA 2	M3	0,5200		71,36	37,11 1,53%	
SI - 370	AREIA MÉDIA	M3	0,5900		25,00	14,75 0,61%	
SI - 4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	M3	0,0474		653,19	30,95 1,28%	
SI-03989	MADEIRA LEI NATIVA SERRADA APARELHADA	M3	0,1394		1.497,13	208,63 8,62%	
SI - 1357	CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM	M2	5,1600		60,51	312,23 12,89%	
SI - 3992	TÁBUA DE 1'X12' DE 3A. CONSTRUÇÃO	M	19,3000		11,51	222,14 9,17%	
SI - 5067	PREGO - PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS 16X24	KG	5,0000		10,84	54,20 2,24%	
SI - 2692	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,4000		6,85	9,59 0,40%	
SI - 34449	ACO CA-50 - PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS	KG	90,0000		4,95	445,50 18,40%	
SI - 337	ARAME RECOZIDO N. 18 BVG	KG	1,8000		10,00	18,00 0,74%	
SUB-TOTAL:					1.555,89		
<b>EQUIPAMENTO</b>							
SI - 87444	BETONEIRA 3HP	H	0,7150		2,80	2,00 0,08%	
SUB-TOTAL:					2,00		
<b>MÃO-DE-OBRA</b>							
88262	CARPINTEIRO	H	15,5400		14,16	220,05 9,09%	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	15,5400		13,67	212,43 8,77%	
88245	ARMADOR	H	6,2478		14,16	89,47 3,65%	
88239	AJUDANTE DE ARMADOR	H	6,2478		13,67	85,41 3,53%	
88305	PEDREIRO	H	5,6000		14,25	79,80 3,30%	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,7580		10,58	177,30 7,32%	
SUB-TOTAL:					863,45		
TOTAL:					2.421,35	100,00%	
TOTAL GERAL:					2.421,35	100,00%	



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO IGUARÁ  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO			
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA			
	Comprimento (m)	Altura (m)	Área (m²)	
	3	2	6	
	A=CxAi			
1.2	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARG			
	Comprimento (m)	Larguraa (m)	Área (m²)	
	8	5	40	
	A=CxAi			
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
	nº de meses da obra			
	3			
3.0	<b>CAPTAÇÃO</b>			
3.1	ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ			
				Quantidade (und)
				1
3.2	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES DE CANALETAS DE LAMA			
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Volume (m³)
	2	2	1,56	6,24
	V=CxLxAi			
3.3	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO ATÉ 100M			
				Profundidade (m)
				100
3.4	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO DE 100 A 250M			
				Profundidade (m)
				100
3.5	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14.3/4" - POÇO DE 250 A 350M			
				Profundidade (m)
				100
3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO			
	Área Perfuração	Área Poço	Extensão	Volume (m³)
	0,07	0,02	248,00	13,57
	V=(Ape-Apo)xE			
3.7	INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC			
				Extensão (m)
				300
3.8	PROTEÇÃO SANITÁRIA			
				Volume (m³)
				1,25
3.9	FILTRO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm			
				Extensão (m)
				120
3.11	TUBO LISO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm			
				Extensão (m)
				180
3.11	TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN154			
				Quantidade (und)
				1
3.12	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA STAND DN154			
				Quantidade (und)
				1
3.13	LIMPEZA COM COMPRESSOR			
				Horas de Funcionamento (h)
				24,00
3.14	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR			
				Horas de Funcionamento (h)
				48,00
3.15	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR 250PSI / 750CFM			
				Horas de Funcionamento (h)
				12,00
3.16	DESINFECÇÃO DE POÇO			
	Área Poço	Extensão	Volume (m³)	
	0,02	300,00	5,47	
	V=ApoxE			
3.17	CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"			
	Espaç. Entre Centralizadores	Extensão	Quantidade (und)	
	5	300	60	
	Q = Ex/Esp			
3.18	ANÁLISE FISICO-QUIMICA DO POÇO			
				Quantidade (und)
				1



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO IGUARÁ  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	Quant. (un)	Extensão (m)	Comprimento (m)	Área (m²)	Volume (m³)
<b>6.0 INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS</b>						
6.1	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6", ATÉ POT = 6HP - Q = 6 M3/H - H =	1				
6.2	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 4 À 7,5 CV					
6.3	QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO COM CHAVE SELETORA,ACIONAMENTO AUTOMATICO					
6.7	ENTRADA DE ENERGIA MONOFÁSICA, EM BAIXA TENSÃO 380/220V, ATRAVÉS DE RAMAL SUBTERRÂNEO (SEM O					
6.10	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 30 KVA / 13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL					
6.4	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL, FLEXIVEL,150MM, 1KV, FLEX	1	250,00	250		
6.5	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL 3X1MM				1.250,00	
6.11	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE	1				
6.6	CABO DE ALUMINIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE				0,2	
6.8	RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM² (POR METRO DE RAMAL)				50	
6.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS			200		
<b>7.0 ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO</b>						
7.1	LOCAÇÃO DA OBRA					
7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE					
7.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE					
7.4	REATERRO APILOADO DE VALAS					
7.5	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATE 80 CM DE LARGURA,					
7.6	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA					
7.7	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA M 10,10) AÇO CA60,					
7.8	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 5X10X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8					
7.9	CONCRETO ARMADO FCK 21MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA					

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
POVOADOS  
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CPU-01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				M	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
SI-90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0000	70,31	2.812,40	50,32%	
SI-90776	ENCARREGADO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0000	19,92	1.593,60	28,51%	
SI-88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,0000	11,83	1.183,00	21,17%	
					SUB-TOTAL:	5.589,00	100,00%
					TOTAL:	5.589,00	100,00%
					TOTAL GERAL:	5.589,00	
CPU-02		ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ				UND	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
SI-88322	TECNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	14,660	73,3000	14,36%	
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,000	13,290	172,7700	33,55%	
SI-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,008	41,890	0,3200	0,06%	
SI-73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	100,000	2,640	264,00000	51,73%	
					SUB-TOTAL:	510,39	100,00%
					TOTAL:	510,39	100,00%
					TOTAL GERAL:	510,39	100,00%
CPU-03		INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC				M	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
SE-INFRA-18681	MATERIAL/ EQUIPAMENTO PERFURATRIZ ROTATIVA CAP.300MT	H	0,0500		138,00	6,90	71,35%
					SUB-TOTAL:	6,90	71,35%
SI-88322	MÃO-DE-OBRA TECNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS	H	0,0500	14,66	0,73	7,69%	
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS	H	0,1500	13,29	1,99	20,92%	
					SUB-TOTAL:	2,73	28,61%
					TOTAL:	9,53	99,96%
					TOTAL GERAL:	9,53	100,00%
CPU-04		PROTEÇÃO SANITÁRIA				UND	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
SI-00000370	AREIA MÉDIA	M³	1,0900	25,00	27,25	8,99%	
SI-00001379	CIMENTO PORTLAND COMUM	KG	467,0000	0,50	233,50	77,02%	
ORSE-8978	ÁGUA	M³	0,3736	4,09	1,53	0,50%	
					SUB-TOTAL:	262,28	85,51%
SI-88322	MÃO-DE-OBRA TECNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500	14,66	11,00	3,63%	
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2800	13,29	29,90	9,86%	
					SUB-TOTAL:	40,90	13,49%
					TOTAL:	303,18	100,00%
					TOTAL GERAL:	303,18	100,00%
CPU-05		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA.				UND	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
M030802001	AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 50 0,40 kg	PC	1,0000	4,55	4,55	0,33%	
M031001016	TUBO AÇO GALVANIZADO DN = 2" SEM COSTURA DIN 2440. ESP=2,65 MM	M	3,6500	40,83	149,03	10,89%	
M031002016	ABRACADEIRA EM AÇO GALVANIZADO d= 2"	UND	1,0000	1,49	1,49	0,11%	
M040103025	CURVA M. FoMa BSP DN 2" 1,279 kg	PC	1,0000	20,57	20,57	1,50%	
M040104029	C45o M/ F FoMa BSP DN 2" 0,858 kg	PC	2,0000	14,88	29,78	2,18%	
M040111029	TE FoMa BSP DN 2" 0,858 kg	PC	1,0000	10,30	10,30	0,75%	
M040112081	TE RD FoMa BSP DN 2" X 1/2" 0,505 kg	PC	2,0000	10,30	20,60	1,50%	
M040115029	B RD FoMa BSP DN 1" X 1/2" 0,108 kg	PC	1,0000	1,40	1,40	0,10%	
M040116089	B RD FoMa BSP DN 2" X 1" 0,431 kg	PC	1,0000	3,88	3,88	0,27%	
M040121029	L FoMa BSP DN 2" 0,395 kg	PC	6,0000	5,48	32,94	2,41%	
M040122009	NP DP FoMa BSP DN 1/2" 0,066 kg	PC	2,0000	0,85	1,70	0,09%	
M040122029	NP DP FoMa BSP DN 4" 1,828 kg	PC	5,0000	5,94	29,70	2,13%	
M040127029	UNIÃO C/ ASS. CON. FERRO FoMa BSP DN 2" 1,132 kg	PC	2,0000	18,27	36,54	2,67%	
M050201013	VÁLVULA (REGISTRO) GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL.	PC	2,0000	198,27	396,54	28,97%	
M050301021	VÁLV. RETENÇÃO HORIZ. BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2"	PC	1,0000	144,95	144,95	10,59%	
M090101229	TORNEIRA DE FECHO RÁPIDO. LATÃO FUNDIDO. ROSCA DN=1/2"	UND	1,0000	33,00	33,00	2,41%	
M111202004	MANOMETRO INDUSTRIAL. ESC. DE 0 A 10 kg/cm2.	UND	1,0000	154,91	154,91	11,32%	
					SUB-TOTAL:	1.070,78	78,22%
SI-88248	MÃO-DE-OBRA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	10,63	127,5600	9,32%	
SI-88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	14,22	170,6400	12,46%	
					SUB-TOTAL:	298,20	21,75%
					TOTAL:	1.368,98	100,00%
					TOTAL GERAL:	1.368,98	100,00%
CPU-06		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS				M	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
SI-00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01529	10,54	0,1600	0,08%	
M031001028	TUBO AÇO GALVANIZADO DN = 6" SEM COSTURA DIN 2440.	M	1	180	180,0000	92,46%	
M040121049	L FoMa BSP DN 6" 4,496 kg	UN	0,167	66,12	11,0400	5,67%	
					SUB-TOTAL:	191,20	98,21%
SI-88267	MÃO-DE-OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	14,22	1,9900	1,02%	
SI-88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	10,63	1,4900	0,77%	
					SUB-TOTAL:	3,48	1,79%
					TOTAL:	194,68	100,00%
					TOTAL GERAL:	194,68	100,00%
CPU-07		RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE				M	



SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
92983	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 450/750V, 25mm <sup>2</sup>	M	4,00	13,01	52,0400	93,73%
SUB-TOTAL:						52,04 93,73%
SI-88267	MÃO-DE-OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	14,22	1,9900	3,58%
SI-88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	10,63	1,4900	2,86%
SUB-TOTAL:						3,48 6,27%
TOTAL:						55,52 100,00%
TOTAL GERAL:						55,52 100,00%

CPU-08	LIGAÇÕES DOMICILIARES	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
SI-88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	14,22	42,66	15,58%
SI-88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	10,58	31,74	11,60%
SI-00001419	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	1,00	10,88	10,88	3,97%
SI-00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01	10,94	0,09	0,03%
SI-00003907	LUBA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	2,69	2,69	0,98%
SI-00006029	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	UN	1,00	14,85	14,85	5,43%
SI-00009867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,00	3,45	41,40	15,12%
=REFI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m <sup>3</sup>	1,92	41,89	80,43	29,38%
SI-93362	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	m <sup>3</sup>	1,73	15,84	27,37	10,00%
SI-00003521	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1,31	1,31	0,48%
SI-00003542	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	0,40	0,40	0,15%
SI-00011831	TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	1,00	19,90	19,90	7,27%
SUB-TOTAL:						273,73 100,00%
TOTAL:						273,73 100,00%
TOTAL GERAL:						273,73 100,00%

CONCRETO ARMADO FCK 20MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO, LANÇAMENTO E DESFORMA

CPU-09	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
SI - 1379	MATERIAL CIMENTO PORTLAND	KG	369,9000	0,50	184,95	7,64%
SI - 4721	BRITA 1	M3	0,2500	71,36	17,84	0,74%
SI - 4718	BRITA 2	M3	0,5200	71,36	37,11	1,53%
SI - 370	AREIA MÉDIA	M3	0,5900	25,00	14,75	0,61%
SI - 4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	M3	0,0474	653,19	30,95	1,28%
SI-03989	MADEIRA LEI NATIVA SERRADA APARELHADA	M3	0,1394	1.497,13	208,63	8,62%
SI - 1357	CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM	M2	5,1600	60,51	312,23	12,89%
SI - 3992	TÁBUA DE 1"X12" DE 3A. CONSTRUÇÃO	M	19,3000	11,51	222,14	9,17%
SI - 5067	PREGO - PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS 16X24	KG	5,0000	10,84	54,20	2,24%
SI - 2692	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,4000	6,85	9,59	0,40%
SI - 34449	AÇO CA-50 - PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS	KG	90,0000	4,95	445,50	18,40%
SI - 337	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	KG	1,8000	10,00	18,00	0,74%
SUB-TOTAL:						1.555,89

SI - 87444	EQUIPAMENTO BETONEIRA 3HP	H	0,7150	2,80	2,00	0,08%
SUB-TOTAL:						2,00

88262	MÃO-DE-OBRA CARPINTEIRO	H	15,5400	14,16	220,05	9,05%
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	15,5400	13,67	212,43	8,77%
88245	ARMADOR	H	6,2478	14,16	88,47	3,65%
88239	AJUDANTE DE ARMADOR	H	6,2478	13,67	85,41	3,53%
88309	PEDREIRO	H	5,6000	14,25	79,80	3,30%
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,7580	10,58	177,30	7,32%
SUB-TOTAL:						863,45
TOTAL:						2.421,35 100,00%
TOTAL GERAL:						2.421,35 100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADOS  
 OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 DEMONSTRAÇÃO DO B.D.I.  
 DISCRIMINAÇÃO

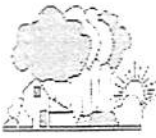
% INCIDENTE

<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
1.1	FOLHA DE PAGAMENTO E ENCARGOS SOCIAIS	0,18%
1.1.1	Diretoria incl. secretarias	0,19%
1.1.2	Depto. de Suprimentos e Compras	0,20%
1.1.3	Depto. Finan. incl. tesouraria/contabilidade	0,20%
1.1.4	Depto. Jurídico	0,15%
1.1.5	Depto. Recursos Humanos	0,18%
1.1.6	Depto. Planejamento e Orçamento	0,10%
1.1.7	Depto. Comercial	1,43%
1.1.8	Depto. Administrativo	0,15%
1.1.9	Apoio / Depósito	
1.2	INSTALAÇÕES E DESPESAS DIVERSAS	
1.2.1	Taxa de condomínio do prédio do escritório	0,08%
1.2.2	Seguro do escritório do depósito	0,15%
1.2.3	Moveis e Utensílios	0,08%
1.2.4	Taxas e licenças de funcionamento	0,08%
1.2.5	Material de consumo (Escrit./limpeza/higiene)	0,10%
1.2.6	Consumo de energia	0,10%
1.2.7	Despesas com telefone	3,43%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>3,43%</b>
<b>2</b>	<b>SEGURO E GARANTIA</b>	
2.1	Seguros, garantia e imprevistos	0,28%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,28%</b>
<b>3</b>	<b>RISCOS</b>	
3.1	Risco	1,00%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>1,00%</b>
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
4.1	Despesas financeiras referente capital de giro	0,94%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,94%</b>
<b>5</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	
5.1	Cofins	3,00%
5.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
5.3	Pis	0,65%
5.4	CPRB	4,50%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>13,15%</b>
<b>6</b>	<b>LUCRO OU BONIFICAÇÃO</b>	
6.1	Lucro ou Bonificação	6,74%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>6,74%</b>
<b>TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)</b>		<b>29,90%</b>

Onde:

AC - taxa de administração central;	3,43%
S - taxa de seguros;	0,28%
R - taxa de riscos;	1,00%
G - taxa de garantias;	0,28%
DF - taxa de despesas financeiras;	0,94%
L - taxa de lucro/remuneração;	6,74%
I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).	13,15%





PROJETO E SERVIÇOS LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Engenharia e Construção de  
edifícios, instalações elétricas, sistemas de climatização, saneamento  
R. João Paulo, 123 - Fone: (11) 3333-3333 - E-mail: projeto@projeto.com.br  
Website: www.projeto.com.br

CPL - Trizidela do Va.  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 388  
Rub. \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
POVOADO IGUARÁ  
PLANILHA RESUMO

ITEM	LOCALIDADES	TOTAL	TOTAL COM BDI 29,9%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	17.470,18	22.693,75
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	16.767,00	21.780,32
3.0	CAPTAÇÃO	127.678,91	165.854,78
4.0	ADUTORA	685,70	890,72
5.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CLORADOR	3.851,59	5.003,21
6.0	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	99.911,67	129.785,17
7.0	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO	4.524,44	5.877,24
8.0	RESERVATÓRIO DE FIBRA CAP_10,00M <sup>3</sup> , ALTURA DE 10,00M	30.003,44	38.974,44
9.0	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	115.593,14	150.155,38
10.0	LIGAÇÕES DOMICILIARES	9.565,50	12.425,58
11.0	ÁREA DO RESERVATÓRIO (10,00X10,00M)	9.400,90	12.211,77
12.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	6.451,50	8.380,50
TOTAL GERAL		441.903,97	574.032,84
<i>Quinhentos e Setenta e Quatro Mil e Trinta e Dois Reais e Oitenta e Quatro Centavos</i>			
junho/2018			

Atestado: Marcelo Marques Neto  
Eng. Civil - CREA 1000 DIMA  
Registro Nacional: 110818928-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 POVOADO IGUARÁ  
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SINAPI COM DESONERAÇÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)
						UNIT	TOTAL	
						17.470,18	3,95%	
1.0			<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>					
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	m²	6,00	295,43	1.772,58	0,40%
1.2	SINAPI	93584	BARRACA PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	40,00	392,44	15.697,60	3,55%
						16.767,00	3,79%	
2.0			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>					
2.1	CPU-01	ANEXO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	5.589,00	16.767,00	3,79%
						127.678,91	28,89%	
3.0			<b>CAPTACÃO</b>					
3.1	CPU-02	ANEXO	ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	und.	1,00	510,39	510,39	0,12%
3.2	SINAPI	73965/009	ESCAVAÇÃO DOS TANQUES DE CANALÉTAS DE LAMA	m³	6,24	105,90	660,82	0,15%
3.3	ORSE	6223	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14,3/4" - POÇO ATÉ 100M	M	100,00	149,83	14.983,00	3,39%
3.4	ORSE	6217	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14,3/4" - POÇO DE 100 A 250M	M	100,00	196,35	19.635,00	4,44%
3.5	ORSE	6214	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 14,3/4" - POÇO DE 250 A 350M	M	100,00	187,96	18.796,00	4,25%
3.6	ORSE	6296	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO	m³	13,57	766,40	10.401,31	2,35%
3.7	CPU-03	ANEXO	INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC	m	300,00	9,53	2.859,00	0,65%
3.8	CPU-04	ANEXO	PROTEÇÃO SANITÁRIA	m³	1,25	303,16	378,98	0,09%
3.9	ORSE	6269	FILTRO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm	m	120,00	131,08	15.729,60	3,56%
3.10	ORSE	6257	TUBO LISO PVC-GEOMECÂNICO STAND DN 154 mm	m	180,00	75,33	13.559,40	3,07%
3.11	ORSE	6287	TAMPA DE POÇO CAP MACHO STAND DN154	und.	1,00	196,01	196,01	0,04%
3.12	ORSE	6294	TAMPA DE FUNDO CAP FEMEA STAND DN154	und.	1,00	196,01	196,01	0,04%
3.13	ORSE	6309	LIMPEZA COM COMPRESSOR	h	24,00	236,68	5.680,32	1,29%
3.14	ORSE	6309	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	h	48,00	236,68	11.360,64	2,57%
3.15	ORSE	6309	ENSAIO DE VAZAO COM COMPRESSOR 250PSI / 750CFM	h	12,00	236,68	2.840,16	0,64%
3.16	ORSE	6097	DESINFECÇÃO DE POÇO	m³	5,47	119,23	652,48	0,15%
3.17	ORSE	6279	CENTRALIZADORES METÁLICOS 12 1/4" X 6"	und.	60,00	145,32	8.719,20	1,97%
3.18	ORSE	6312	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO POÇO	und.	1,00	520,59	520,59	0,12%
						685,70	0,16%	
4.0			<b>ADUTORA</b>					
4.1	SINAPI	73679	LOCAÇÃO LINEAR DE OBRAS S/ APARELHO TOPOGRÁFICO	m	10,00	1,79	17,90	0,00%
4.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	m³	9,03	41,89	378,06	0,09%
4.3	SINAPI	93382	REATERRO COMPACTADO	m³	9,01	15,84	142,64	0,03%
4.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	0,25	0,80	0,20	0,00%
4.5	ORSE	6465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m	10,00	0,39	3,90	0,00%
4.6	SINAPI	97121 + 00036375	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 15, DN-50	m	10,00	14,30	143,00	0,03%
						3.851,59	0,87%	
5.0			<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - CLORADOR</b>					
5.1	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	3,19	7,66	24,44	0,01%
5.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE	m³	2,39	41,89	100,22	0,02%
5.3	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	m²	3,19	3,21	10,24	0,00%
5.4	SINAPI	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	47,85	0,80	38,28	0,01%
5.5	CPU-09	ANEXO	CONCRETO ARMADO FCX 30MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO, LANÇAMENTO E DESFORMA	m³	0,79	2.421,35	1.921,34	0,43%
5.6	SEINFRA	C2161	REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2"	und	2,00	108,52	217,04	0,05%
5.7	SEINFRA	C3656	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA- ROSCA P/ REGISTRO 60mm-2"	und	4,00	7,52	30,08	0,01%
5.8	SINAPI	89501	JOELHO 90° SOLDÁVEL 50mm	und	2,00	8,58	17,16	0,00%
5.9	SINAPI	89481	JOELHO 90° SOLDÁVEL 25mm	und	2,00	2,71	5,42	0,00%
5.10	SINAPI	89625	TÊ 90° SOLDÁVEL 50mm	und	2,00	13,35	26,70	0,01%
5.11	SINAPI	89626	TÊ DE REDUÇÃO 50mmx40mm	und	2,00	17,03	34,06	0,01%
5.12	SEINFRA	C0497	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 32X25mm	und	2,00	4,00	8,00	0,00%
5.13	SEINFRA	C2971	TAMPA CHAPA	und	1,00	491,63	491,63	0,11%
5.14	ORSE-SINAPI	O/8722+S1/73612	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	und	1,00	926,98	926,98	0,21%
						99.911,67	22,61%	
6.0			<b>INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS</b>					
6.1	SINAPI	0000757	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6", ATÉ POT = 3HP - Q = 3 M³/H - H = 104,34M	und.	1,00	11.340,26	11.340,26	2,57%
6.2	SEINFRA	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4CV	UN	1,00	1.082,52	Rs 1.082,52	0,24%
6.3	ORSE	7826	QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO COM CHAVE SELETORA.ACIONAMENTO AUTOMÁTICO	und.	1,00	2.008,28	2.008,28	0,45%
6.4	SINAPI	92996	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL, FLEXÍVEL,150MM, 1KV, FLEX	m	250,00	72,94	18.235,00	4,13%
6.5	SINAPI	72251	CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL 3X1MM	m	1.250,00	11,08	13.850,00	3,13%
6.6	SEINFRA/ORSE	S/18156+O/2848	CABO DE ALUMÍNIO NU 4AWG PARA LINHA DE TRANSMISSÃO (POR METRO DE LINHA) FORNECIMENTO DE MATERIAL, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	KM	0,20	1.514,39	302,88	0,07%





PROJETOS E SERVIÇOS LTDA

Resumo do Projeto de Engenharia  
 Sistema de Abastecimento de Água  
 Povoado Iguará  
 Planilha Orçamentária

PL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 T.L.S. 391  
 Rub. /

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 POVOADO IGUARÁ  
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SINAPI COM DESONERACÃO - (04/18), SEINFRA-(02/18)-ORSE(02/18), BDI=29,90% E ENCARGOS SOCIAIS=87,40%

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO		PESO(%)
						UNIT	TOTAL	
8.9	SINAPI	113	ADAPTADOR AD PVC JS CT. C/ BOLSA E ROSCA P/ RG. DN 60 X 2"	PÇ	4,00	10,06	40,24	0,01%
8.10	SINAPI	3508	JOELHO 90º PVC JR DN 2"	PC	9,00	16,16	145,44	0,03%
8.11	SINAPI	3879	LUVA PVC JR DN 2"	PC	2,00	11,14	22,28	0,01%
8.12	SINAPI	4213	NIPEL NP PVC JR DN 2"	PC	4,00	7,16	28,64	0,01%
8.13	SINAPI	7110	TE PVC JR DN 2"	PC	1,00	22,23	22,23	0,01%
8.14	SINAPI	9893	UNIÃO PVC JR DN 2"	PC	2,00	56,65	113,30	0,03%
8.15	SINAPI	119	ADESIVO BISNAGA 75 G	PC	2,00	5,00	10,00	0,00%
8.16	SINAPI	6028	REGISTRO DE GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO DN = 2"	JN	2,00	78,77	157,54	0,04%
8.17	SINAPI	3143	FITA VEDA ROSCA 18MM X 25M	PC	2,00	6,50	13,00	0,00%
8.18	SINAPI	88547	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA	PC	1,00	60,99	60,99	0,01%
8.19	ORSE	1432	RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO C/ TAMPA E FUNDO PLANO, CAPACIDADE DE 10.000 L	UN	1,00	2.999,51	2.999,51	0,68%
							<b>115.593,14</b>	<b>26,16%</b>
<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
9.0			LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	m	2.670,27	0,90	2.403,24	0,54%
9.1	SINAPI	73610	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	m³	1.281,73	41,89	53.691,65	12,15%
9.2	SINAPI	93358	REATERRO COMPACTADO	m³	1.276,49	15,84	20.219,55	4,58%
9.3	SINAPI	93382	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	m³x km	65,54	0,80	52,43	0,01%
9.4	SINAPI	72838	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m	2.670,27	0,39	1.041,41	0,24%
9.5	ORSE	6465	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12, DN-50	m	2.670,27	14,30	38.184,86	8,64%
9.6	SINAPI	97121 + 00036084	CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE PROTEÇÃO DE REGISTRO DN 50 EM TÍJOLO MACIÇO	und	0,00	571,74	0,00	0,00%
9.7	SEINFRA	C3411	INSTALAÇÃO DE VALVULAS OU REGISTROS COM JUNTA ELÁSTICA - DNS50	und	0,00	19,56	0,00	0,00%
9.8	SINAPI	73885/001	REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 50 PN16	und	0,00	251,31	0,00	0,00%
9.9	SEINFRA	15305					<b>9.565,50</b>	<b>2,16%</b>
<b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>								
10.0			LIGAÇÃO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" (INCLUINDO ESCAVAÇÃO REATERRO E CONEXÕES)	und.	35,00	273,30	9.565,50	2,16%
10.1	CPU-08						<b>9.400,90</b>	<b>2,13%</b>
<b>AREA DO RESERVATORIO (10.00X10.00M)</b>								
11.0								
11.1	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M²	100,00	2,64	264,00	0,06%
11.2	SINAPI	94097	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO	M²	100,00	1,10	110,00	0,02%
11.3	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO DA OBRA	M²	100,00	7,66	766,00	0,17%
11.4	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE	m³	12,00	41,89	502,68	0,11%
11.5	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	m²	16,00	3,21	51,36	0,01%
11.6	SINAPI	73361	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATÉ 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS	m³	4,80	293,43	1.408,46	0,32%
11.7	SINAPI	74143/002	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	m	40,00	40,97	1.638,80	0,37%
11.8	SINAPI	68054	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	m²	10,00	189,97	1.899,70	0,43%
11.9	SINAPI	95468	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAIO ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	m²	20,00	26,82	536,40	0,12%
11.10	SINAPI	87624	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM	m²	25,00	53,93	1.348,25	0,31%
11.11	SINAPI	73922/005	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 3,0CM, PREPARO MANUAL	m²	25,00	35,01	875,25	0,20%
							<b>6.451,50</b>	<b>1,46%</b>
<b>SERVICOS COMPLEMENTARES</b>								
12.0								
12.1	ORSE	06098	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	m	2.670,27	1,38	3.684,97	0,83%
12.2	SEINFRA	C0581	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA	und.	35,00	2,14	74,90	0,02%
12.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1.602,16	1,68	2.691,63	0,61%
							<b>441.903,97</b>	<b>100,00%</b>
							<b>29,90%</b>	
							<b>574.032,84</b>	

Quinhentos e Setenta e Quatro Mil e Trinta e Dois Reais e Oitenta e Quatro Centavos  
 junho-18



PROJETOS E SERVIÇOS LTDA  
R. da Educação, s/n - Jd. São Francisco - Trizidela do Vale - PE  
FONE: (51) 3333-1111 FAX: (51) 3333-1111  
CNPJ: 06.001.001/20-90

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601.001/20-90  
FLS. 349  
Rub. \_\_\_\_\_

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SALÁRIO: HORÁRIO REGIME DE TRABALHO: NORMAL

GRUPO A	PERCENTAGEM (%)
INSS	0,00
FGTS	8,00
SESI	1,50
SENAI	1,00
INCRA	0,20
Salário Educação	2,50
Seguro Acidente De Trabalho	3,00
SEBRAE	0,60
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>	
Salário Maternidade	0,03
Férias Gozadas	9,99
Repouso Semanal Remunerado	17,91
Feriados	3,96
Auxílio doença	0,91
Auxílio Acidente de Trabalho	0,12
Dias de chuva	1,63
13º Salário	10,90
Licença Paternidade	0,08
Faltas Justificadas	0,73
<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>46,26</b>
<b>GRUPO C</b>	
Aviso Prévio Indenizado	6,5
Aviso Prévio Trabalhado	0,15
Férias Indenizadas	3,65
Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,17
Indenização Adicional	0,55
<b>TOTAL GRUPO C</b>	<b>16,02</b>
<b>GRUPO D</b>	
Reincidência do Grupo A sobre B	7,77
Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso previo indenizado	0,55
<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,32</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>	<b>87,40</b>



SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADOS  
 COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CPU-07	RAMAL DE SERVIÇO EM ALTA TENSÃO, MONOFÁSICO EM CABO DE COBRE DE 25MM² (POR METRO DE RAMAL) FORNECIMENTO DE MATERIAL					M
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
91983	CABO DE COBRE SINGELO, ISOLADO EM PVC, 450/750V, 25mm²	M	4,00		13,01	52,0400 93,73%
				SUB-TOTAL:		52,04 93,73%
SI-88267	MÃO-DE-OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,140	14,22	1,9900	3,58%
SI-88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	10,63	1,4900	2,58%
				SUB-TOTAL:		3,48 6,27%
				TOTAL:		55,52 100,00%
				TOTAL GERAL:		55,52 100,00%
CPU-08	LIGAÇÕES DOMICILIARES					UN
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
SI-88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	14,22	42,66	15,58%
SI-88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	10,58	31,74	11,60%
SI-00001419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	10,68	10,68	3,97%
SI-00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01	10,54	0,09	0,03%
SI-00003907	LUVIA DE REDUÇÃO ROSCÁVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA	UN	1,00	2,69	2,69	0,98%
SI-00005029	PREDIAL REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	UN	1,00	14,85	14,85	5,43%
SI-00009867	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	12,00	3,45	41,40	15,12%
REF: SI-93382	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS AF_03/2016	m³	1,92	41,89	80,43	29,38%
SI-00003521	REF: SI-93382 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	m³	1,73	15,84	27,37	10,00%
SI-00003542	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1,31	1,31	0,46%
SI-00011831	TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA	UN	1,00	0,40	0,40	0,15%
				SUB-TOTAL:		273,73 100,00%
				TOTAL:		273,73 100,00%
				TOTAL GERAL:		273,73 100,00%
CPU-09	CONCRETO ARMADO FCK 20MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA					M²
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.
	<b>MATERIAL</b>					
SI - 1379	CIMENTO PORTLAND	KG	369,9000	0,50	184,95	7,64%
SI - 4721	BRITA 1	M3	0,2500	71,36	17,84	0,74%
SI - 4718	BRITA 2	M3	0,5200	71,36	37,11	1,53%
SI - 370	AREIA MÉDIA	M3	0,5900	25,00	14,75	0,61%
SI - 4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	M3	0,0474	653,19	30,95	1,28%
SI-03989	MADEIRA LEI NATIVA SERRADA APARELHADA	M3	0,1394	1.497,13	208,63	8,62%
SI - 1357	CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM	M2	5,1600	60,51	312,23	12,89%
SI - 3992	TÁBUA DE 1X12 DE 3A. CONSTRUÇÃO	M	19,3000	11,51	222,14	9,17%
SI - 5067	PREGO - PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS 16X24	KG	5,0000	10,84	54,20	2,24%
SI - 2692	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	1,4000	6,85	9,59	0,40%
SI - 34449	ACO CA-50 - PREÇO MÉDIO DAS BITOLAS	KG	90,0000	4,95	445,50	18,40%
SI - 337	ARAMÉ RECOZIDO N. 18 BWG	KG	1,8000	10,00	18,00	0,74%
				SUB-TOTAL:		1.555,89
	<b>EQUIPAMENTO</b>					
SI - 87444	BETONEIRA 3HP	H	0,7150		2,80	0,08%
				SUB-TOTAL:		2,80
	<b>MÃO-DE-OBRA</b>					
88262	CARPINTEIRO	H	15,5400	14,16	220,05	9,09%
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	15,5400	13,67	212,43	8,77%
88245	ARMADOR	H	6,2478	14,16	88,47	3,65%
88239	AJUDANTE DE ARMADOR	H	6,2478	13,67	85,41	3,53%
88309	PEDREIRO	H	3,6000	14,25	79,80	3,30%
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,7580	10,58	177,30	7,32%
				SUB-TOTAL:		863,45
				TOTAL:		2.421,35 100,00%
				TOTAL GERAL:		2.421,35 100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA  
 POVOADO IGUARÁ  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DISCRIMINAÇÃO

ITEM

35

11.0	<b>ÁREA DO RESERVATÓRIO (10,00x10,00M)</b>			Área (m <sup>2</sup> )
11.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)			100
11.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO			A = CxL
11.3	LOCAÇÃO DA OBRA	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
		10	10	100
				A = CxL
11.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM QUALQUER TERRENO, EXCETO ROCHA, ATÉ 1,500M DE PROFUNDIDADE			Volume (m <sup>3</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	12
	40	0,6	0,5	V = CxLxA
11.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE			Área (m <sup>2</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)		16
	40	0,4		A = CxL
11.6	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MAO CAVAS ATE 80 CM DE LARGURA,			Volume (m <sup>3</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	4,8
	40	0,4	0,3	V = CxLxA
11.7	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE			Comprimento (m)
				40
				V = CxLxAxQ
11.8	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"			Área (m <sup>2</sup> )
	Largura (m)	Altura (m)		10
	4	2,5		A = LxA
11.9	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMA0 ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO			Área (m <sup>2</sup> )
	Área portão	Lados		20
	10	2		A = AxL
11.10	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL E=2CM			Área (m <sup>2</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)		25
	5	5		A = AxL
11.11	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL			Área (m <sup>2</sup> )
	Comprimento (m)	Largura (m)		25
	5	5		A = AxL
12.0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
12.1	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA			Extensão (m)
				2670,27
12.2	CADASTRO DE LIGAÇÕES PREDIAIS, INCLUSIVE DESENHISTA			Quantidade (und)
				35
12.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA			Área (m <sup>2</sup> )
	Largura (m)	Comprimento (m)		1602,162
	0,6	2670,27		



SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE AGUA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADOS

## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

CPU-01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	MÊS	PERC.
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
SI-90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,0000		70,31	2.812,40	50,32%	
SI-90776	ENCARREGADO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0000		19,92	1.593,60	28,51%	
SI-88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	100,0000		11,83	1.183,00	21,17%	
						SUB-TOTAL:	5.589,00	100,00%
						TOTAL:	5.589,00	100,00%
						TOTAL GERAL:	5.589,00	
CPU-02		ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
SI-88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000		14,660	73,3000	14,36%	
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,000		13,290	172,7700	33,85%	
SI-93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,008		41,890	0,3200	0,06%	
SI-73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	100,000		2,640	264,000000	51,73%	
						SUB-TOTAL:	510,39	100,00%
						TOTAL:	510,39	100,00%
						TOTAL GERAL:	510,39	100,00%
CPU-03		INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	M
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
SEINFRA-8881	MATERIAL/ EQUIPAMENTO PERFURATRIZ ROTATIVA CAP 300MT	H	0,0500		136,00	6,80	71,35%	
						SUB-TOTAL:	6,80	71,35%
SI-88322	MÃO-DE-OBRA TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500		14,66	0,73	7,69%	
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600		13,29	1,89	20,92%	
						SUB-TOTAL:	2,73	28,61%
						TOTAL:	9,53	99,96%
						TOTAL GERAL:	9,53	100,00%
CPU-04		PROTEÇÃO SANITÁRIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
SI-00000370	AREIA MÉDIA	M³	1,0900		25,00	27,25	8,99%	
SI-00001379	CIMENTO PORTLAND COMUM	KG	467,0000		0,50	233,50	77,02%	
ORSE-8978	ÁGUA	M³	0,3736		4,09	1,53	0,50%	
						SUB-TOTAL:	262,28	96,51%
SI-88322	MÃO-DE-OBRA TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7500		14,66	11,00	3,63%	
SI-88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2500		13,29	29,90	9,88%	
						SUB-TOTAL:	40,90	13,49%
						TOTAL:	303,18	100,00%
						TOTAL GERAL:	303,18	100,00%
CPU-05		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	UND
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
M030802001	AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 50 0,40 kg	PC	1,0000		4,55	4,55	0,33%	
M031001016	TUBO AÇO GALVANIZADO DN = 2" SEM COSTURA DIN 2440, ESP=2,65 MM	M	3,6500		40,83	149,03	10,89%	
M031002016	ABRACADEIRA EM AÇO GALVANIZADO d= 2"	UND	1,0000		1,49	1,49	0,11%	
M040103025	CURVA M FoMa BSP DN 2" 1,279 kg	PC	1,0000		20,57	20,57	1,50%	
M040104029	C45e M / F FoMa BSP DN 2" 0,858 kg	PC	2,0000		14,89	29,78	2,18%	
M040110209	TE FoMa BSP DN 2" 0,958 kg	PC	1,0000		10,30	10,30	0,75%	
M040112081	TE RD FoMa BSP DN 2" X 1/2" 0,505 kg	PC	2,0000		10,30	20,60	1,50%	
M040116029	B RD FoMa BSP DN 1" X 1/2" 0,108 kg	PC	1,0000		1,40	1,40	0,10%	
M040116069	B RD FoMa BSP DN 2" X 1" 0,431 kg	PC	1,0000		3,68	3,68	0,27%	
M040121029	L FoMa BSP DN 2" 0,396 kg	PC	6,0000		5,49	32,94	2,41%	
M040122009	NP DP FoMa BSP DN 1/2" 0,066 kg	PC	2,0000		0,65	1,30	0,09%	
M040122029	NP DP FoMa BSP DN 4" 1,828 kg	PC	5,0000		5,84	29,20	2,13%	
M040127029	UNIAO C/ ASS. CON. FERRO FoMa BSP DN 2" 1,132 kg	PC	2,0000		18,27	36,54	2,67%	
M050201013	VALVULA (REGISTRO) GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL. 125 DN 2"	PC	2,0000		199,27	398,54	29,97%	
M050301021	VALV. RETENÇÃO HORIZ. BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2"	PC	1,0000		144,95	144,95	10,59%	
M090101229	TORNEIRA DE FECHO RAPIDO, LATAO FUNDIDO, ROSCA	UND	1,0000		33,00	33,00	2,41%	
M111202004	MANÔMETRO INDUSTRIAL, ESC. DE 0 A 10 kg/cm2.	UND	1,0000		154,91	154,91	11,32%	
						SUB-TOTAL:	1.070,78	78,22%
SI-88248	MÃO-DE-OBRA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	12,000		10,63	127,5600	9,32%	
SI-88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	12,000		14,22	170,6400	12,46%	
						SUB-TOTAL:	298,20	21,78%
						TOTAL:	1.369,98	100,00%
						TOTAL GERAL:	1.369,98	100,00%
CPU-06		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE AÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL	PERC.	M
CÓDIGO	DESCRIÇÃO							
SI-00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,01929		10,54	0,1600	0,08%	
M031001028	TUBO AÇO GALVANIZADO DN = 6" SEM COSTURA DIN 2440.	M	1		180	180,0000	92,45%	
M040121049	L FoMa BSP DN 6" 4,496 kg	UN	0,157		66,12	11,0400	5,67%	
						SUB-TOTAL:	191,20	98,21%
SI-88267	MÃO-DE-OBRA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,140		14,22	1,9900	1,02%	
SI-88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	0,14		10,63	1,4900	0,77%	
						SUB-TOTAL:	3,48	1,78%
						TOTAL:	194,68	100,00%
						TOTAL GERAL:	194,68	100,00%



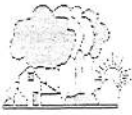


PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
 POVOADO IGUARÁ  
 OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
 DEMONSTRAÇÃO DO B.D.I.  
 DISCRIMINAÇÃO

% INCIDENTE

<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
1.1	FOLHA DE PAGAMENTO E ENCARGOS SOCIAIS	0,18%
1.1.1	Diretoria incl. secretarias	0,19%
1.1.2	Depto. de Suprimentos e Compras	0,20%
1.1.3	Depto. Finan. incl. tesouraria/contabilidade	0,20%
1.1.4	Depto. Jurídico	0,15%
1.1.5	Depto. Recursos Humanos	0,18%
1.1.6	Depto. Planejamento e Orçamento	0,10%
1.1.7	Depto. Comercial	1,43%
1.1.8	Depto. Administrativo	0,15%
1.1.9	Apoio / Depósito	
1.2	INSTALAÇÕES E DESPESAS DIVERSAS	
1.2.1	Taxa de condomínio do prédio do escritório	0,08%
1.2.2	Seguro do escritório do depósito	0,15%
1.2.3	Moveis e Utensílios	0,08%
1.2.4	Taxas e licenças de funcionamento	0,08%
1.2.5	Material de consumo (Escrit./limpeza/higiene)	0,08%
1.2.6	Consumo de energia	0,10%
1.2.7	Despesas com telefone	3,43%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>3,43%</b>
<b>2</b>	<b>SEGURO E GARANTIA</b>	
2.1	Seguros, garantia e imprevistos	0,28%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,28%</b>
<b>3</b>	<b>RISCOS</b>	
3.1	Risco	1,00%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>1,00%</b>
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
4.1	Despesas financeiras referente capital de giro	0,94%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,94%</b>
<b>5</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	
5.1	Cofins	3,00%
5.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
5.3	Pis	0,65%
5.4	CPRB	4,50%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>13,15%</b>
<b>6</b>	<b>LUCRO OU BONIFICAÇÃO</b>	
6.1	Lucro ou Bonificação	6,74%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>6,74%</b>
<b>TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)</b>		<b>29,90%</b>

Onde:  
 AC - taxa de administração central; 3,43%  
 S - taxa de seguros; 0,28%  
 R - taxa de riscos; 1,00%  
 G - taxa de garantias; 0,28%  
 DF - taxa de despesas financeiras; 0,94%  
 L - taxa de lucro/remuneração; 6,74%  
 I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB). 13,15%



PROJETO ENERGIA LTDA

Projeto Energia Ltda - Rua ...  
CNPJ: 08.123.456/0001-00  
Insc. Est. 123456789

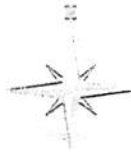
CPL - Trizideia do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 397  
Rub. \_\_\_\_\_

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
OBRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SALÁRIO: HORÁRIO REGIME DE TRABALHO: NORMAL

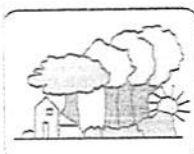
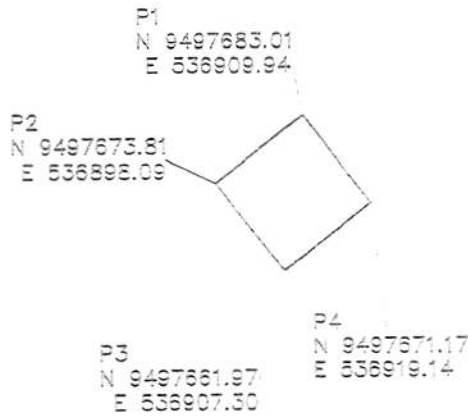
GRUPO A	PERCENTAGEM (%)
INSS	0,00
FGTS	8,00
SESI	1,50
SENAI	1,00
INCRA	0,20
Salário Educação	2,50
Seguro Acidente De Trabalho	3,00
SEBRAE	0,60
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>	
Salário Maternidade	0,03
Férias Gozadas	9,99
Repouso Semanal Remunerado	17,91
feriados	3,96
Auxílio doença	0,91
Auxílio Acidente de Trabalho	0,12
Dias de chuva	1,63
13º Salário	10,90
Licença Paternidade	0,08
Faltas Justificadas	0,73
<b>TOTAL GRUPO B</b>	<b>46,26</b>
<b>GRUPO C</b>	
Aviso Prévio Indenizado	6,5
Aviso Prévio Trabalhado	0,15
Férias Indenizadas	3,65
Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,17
Indenização Adicional	0,55
<b>TOTAL GRUPO C</b>	<b>16,02</b>
<b>GRUPO D</b>	
Reincidência do Grupo A sobre B	7,77
Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e reincidência do FGTS sobre aviso previo indenizado	0,55
<b>TOTAL GRUPO D</b>	<b>8,32</b>
<b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>	<b>87,40</b>

PLANTAS E ANEXOS  
CAPÍTULO VI



POV. BOCA DA MATA

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0602001/2020  
FLS. 379  
Rub. \_\_\_\_\_



**HIDRAELE** Projetos e Serviços LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luis MA-CEP 65077-620  
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br  
Fone / Fax: (98) 3235 3557/3352

DES.:  
OKON

ESQ.:  
1/1000

DATA:  
MAR 2018

PROJETO / FASE:  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA

AUTOR DO PROJ. RESPT. TEC.:  
[Signature]

CLIENTE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE / MA

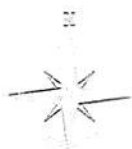
LOGRADOURO:  
POV. BOCA DA MATA

EMPREENHIMENTO:  
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

FOLHA Nº:  
01/01

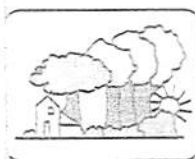
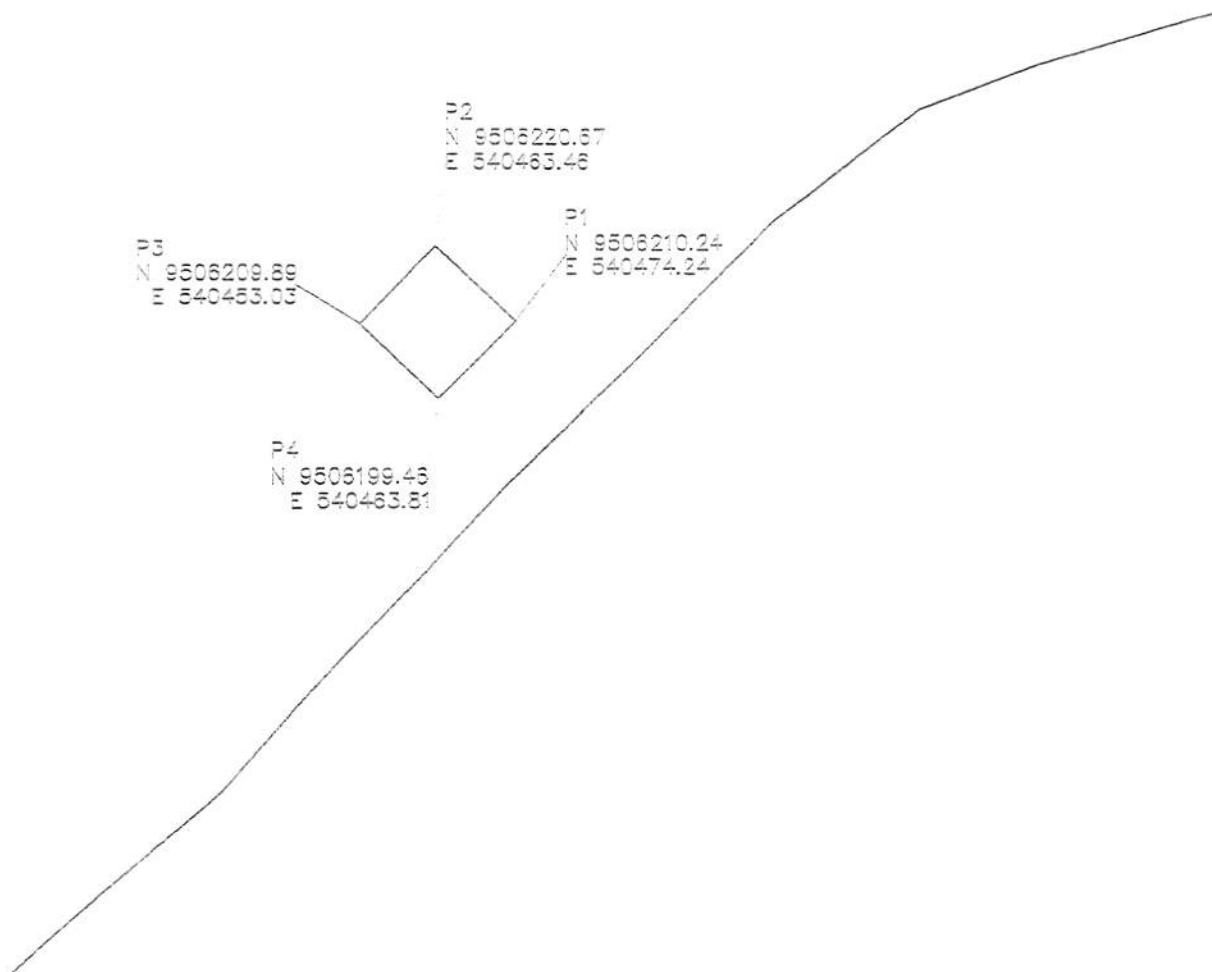
TÍTULO:  
PLANTA DA LOCAÇÃO DO POÇO

ÁREA TOTAL:  
-



POV. PATROCÍNIO

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 400  
Rub. \_\_\_\_\_



**HIDRAELE** Projetos e Serviços LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-820  
Home Page: [www.hidraele.com.br](http://www.hidraele.com.br) - Email: [hidraele@hidraele.com.br](mailto:hidraele@hidraele.com.br)  
Fone / Fax: (98) 3238 5557/5552

DES: OKON  
ESCL: 1:1000  
DATA: MAR. 2018

PROJETO FASE: ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
AUTOR DO PROJ. RES. TÉCNICO: [Signature]  
EST. C. [Stamp]

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE/MA

LOCALIZAÇÃO: POV. PATROCÍNIO

EMPRESAMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

FOLHA Nº: 01/01

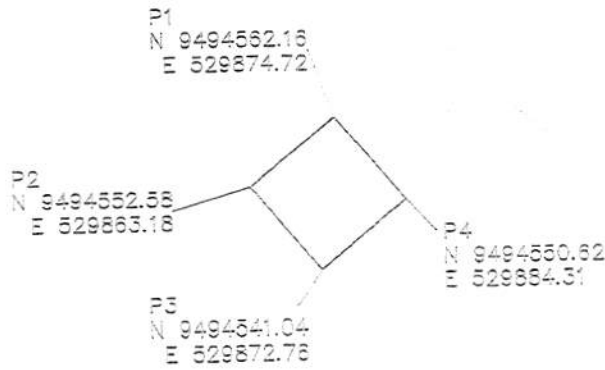
TÍTULO: PLANTA DA LOCAÇÃO DO POÇO

ÁREA TOTAL: \_\_\_\_\_



POV. IGUARÁ

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 / 2020  
FLS. 401  
Rub. \_\_\_\_\_



**HIDRAELE** Projetos e Serviços LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
Rua das Avencas nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-820  
Home Page: [www.hidraele.com.br](http://www.hidraele.com.br) - Email: [hidraele@hidraele.com.br](mailto:hidraele@hidraele.com.br)  
Fone / Fax: (96) 3235 5537 5552

DES: CKON  
ESS: 1/1000  
DATA: MAR/2016

PROJETO FASE: ABASTECIMENTO DE ÁGUA  
AUTOR DO PROJ.: RESERVA  
Nº de Matrícula: 118202  
Engº Civil - CREA/MA  
Regist. Nacional

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE / MA

LOCALIDADE: POV. IGUARÁ

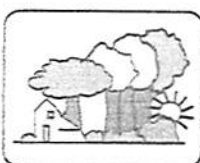
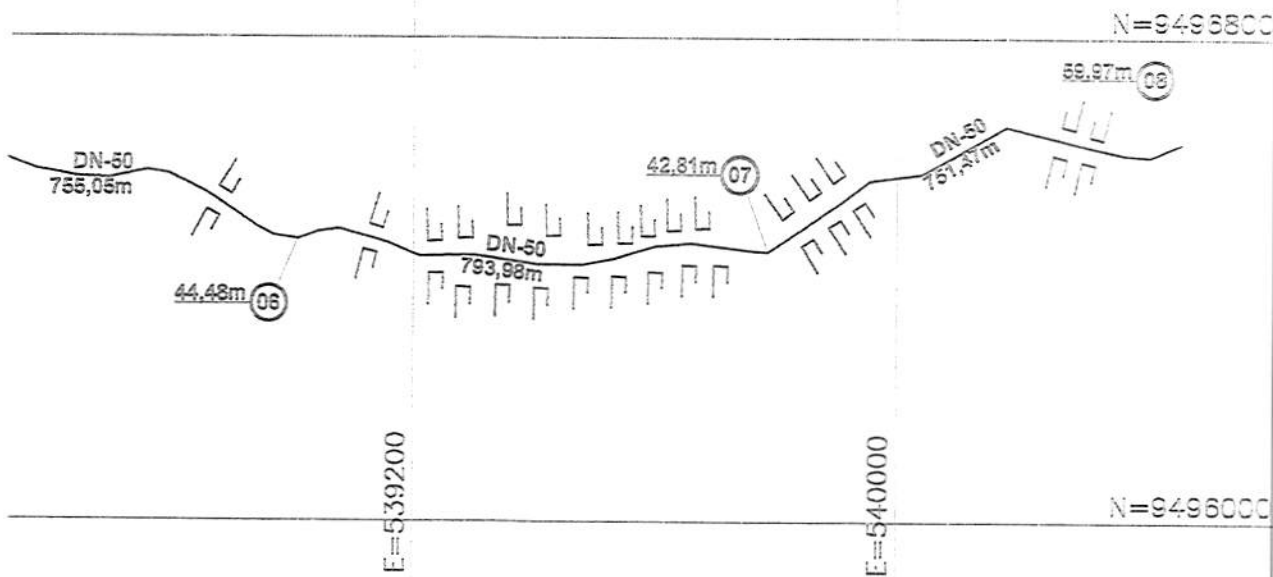
EMPRESAMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

FOLHA Nº: 01/01

TÍTULO: PLANTA DA LOCAÇÃO DO POÇO

ÁREA TOTAL: -

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 402  
 Rub. N=9497800



**HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.**  
 Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
 Rua das Avenças nº 01, Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65000-000  
 Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@uol.com.br  
 Fone / Fax: (98) 3235 5557

DES.: OKON  
 ESC.: 1/12500  
 DATA: MAI/2016

PROJ.: SAA/EEXECUTIVO  
 RESP. TEC.:  
 Mônica Maria Almeida  
 Eng. Civil - CREA 1200 D/M  
 Rua da Nacional, 1001/1012

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA

LOGRADOURO: POV. BOCA DA MATA

EMPREENDIMENTO: PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

FOLHA Nº

TÍTULO: PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

01/0



RESERVATÓRIO CPL - Trizidela do Vale

Proc. 0601001 / 20 20

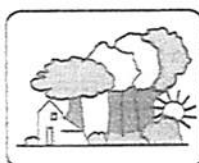
FLS. 403

Rub. \_\_\_\_\_

	<b>HIDRAELÉ</b> Projetos e Serviços LTDA. Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avencas nº 01, Renascença 01- São Luis MA-CEP 65000-000 Home Page: <a href="http://www.hidraele.com.br">www.hidraele.com.br</a> - Email: <a href="mailto:hidraele@uoi.com.br">hidraele@uoi.com.br</a> Fone / Fax: (98) 3235 5557	DES.: CKON	PROJ.: SAA/EXECUTIVO
		ESC.: 1/6000	RES. TEG.: 
		DATA: MAI / 2016	LOGRADOURO: POV. PATRIMÔNIO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA		FOLHA Nº: 01
EMPREENDIMENTO:	PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
TÍTULO:	PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO		



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 404  
Rub. \_\_\_\_\_



**HIDRAELE** Projetos e Serviços LTDA.  
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
Rua das Avenças nº 01, Renascença 01- São Luís MA-CEP 65000-000  
Home Page: [www.hidraele.com.br](http://www.hidraele.com.br) - Email: [hidraele@uol.com.br](mailto:hidraele@uol.com.br)  
Fone / Fax: (98) 3235 5557

DES.: CKCN	PROJ.: SAA/EXECUTIVO
ESC.: 1/5000	RESP. TEC.: <i>[Signature]</i>
DATA: MAI / 2018	

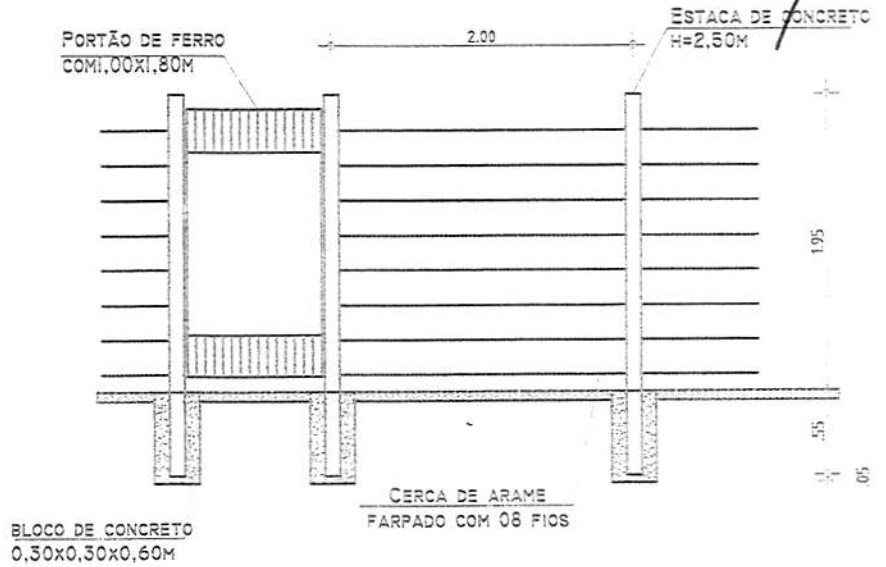
CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

LOGRADOURO: **POV. IGAPRA**

EMPREENDIMENTO: **PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

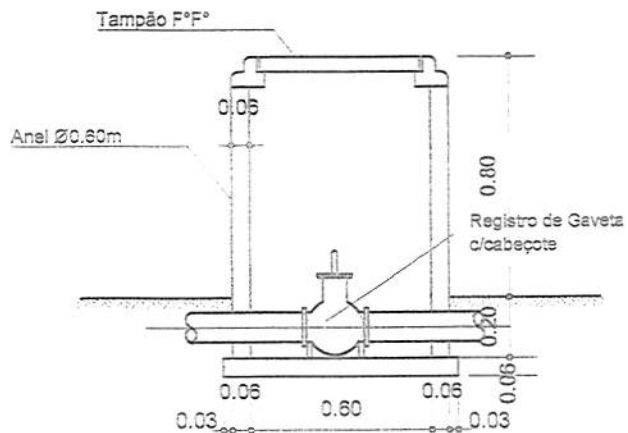
FOLHA Nº  
**01**

TÍTULO: **PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

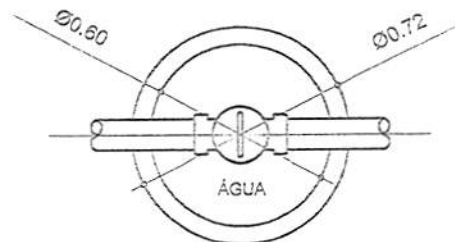


## DETALHE DA CAIXA DE REGISTRO

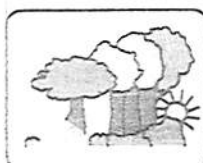
SEM ESCALA



Corte



Planta



**HIDRAELE** Projetos e Serviços LTDA.  
 Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
 Rua das Avencas nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620  
 Home Page: [www.hidraele.com.br](http://www.hidraele.com.br) - Email: [hidraele@hidraele.com.br](mailto:hidraele@hidraele.com.br)  
 Fone / Fax: (98) 3235 5552 - 3235 5557

DES.:	PROJETO/FASE:
ESC.:	AUTOR DO PROJETO/REVISÃO:
IND.:	DATA:
DATA:	LOGRADOURO:
JUNHO/2018	POVOADO BOCA DA MATA

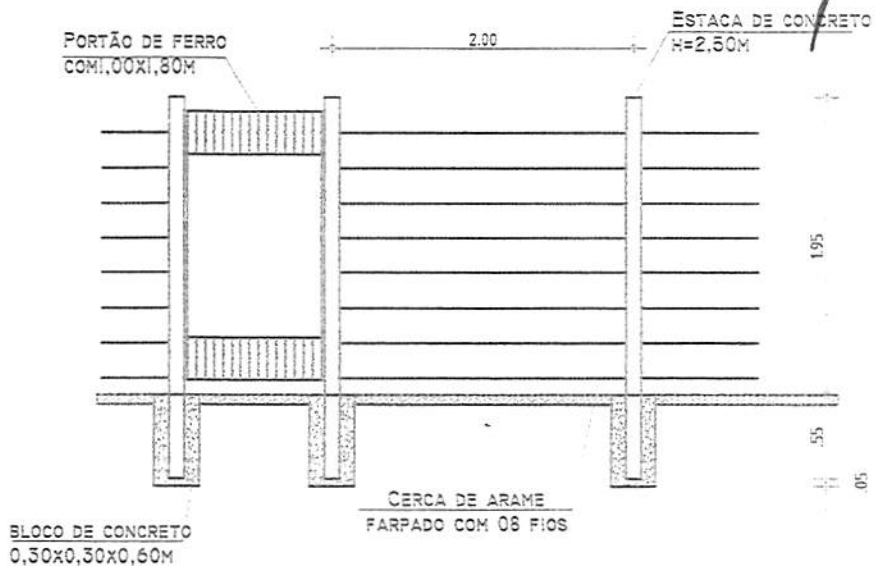
CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

EMPRESAMENTO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

TÍTULO: **DETALHES HIDRÁULICOS DO RESERVATÓRIO DE 20m³**

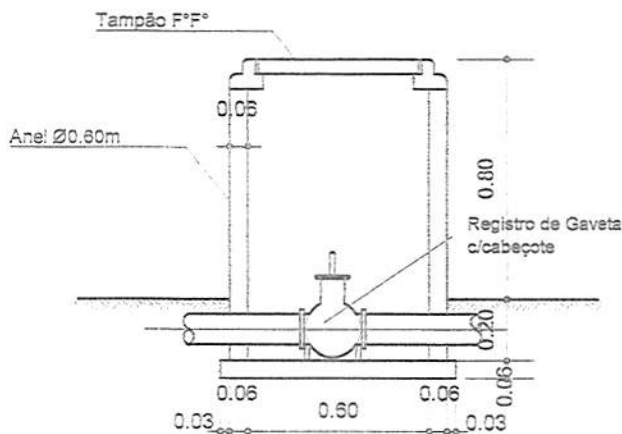
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: \_\_\_\_\_

FOLHA Nº: **01**

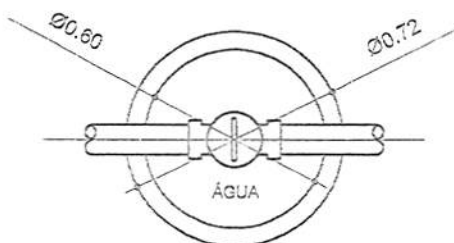


## DETALHE DA CAIXA DE REGISTRO

SEM ESCALA



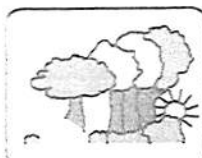
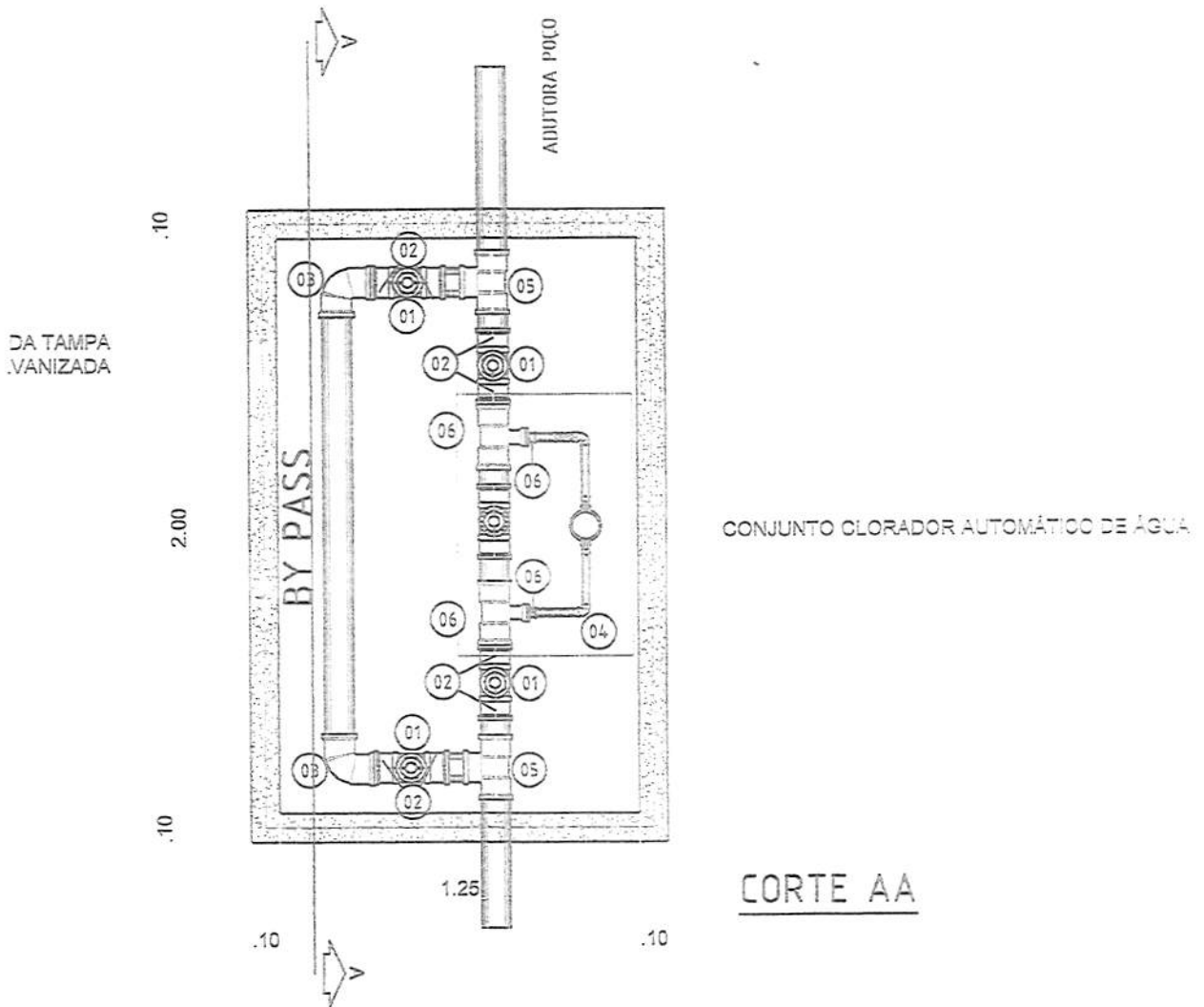
Corte



Planta

	<b>HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.</b> Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avencas nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620 Home Page: <a href="http://www.hidraele.com.br">www.hidraele.com.br</a> - Email: <a href="mailto:hidraele@hidraele.com.br">hidraele@hidraele.com.br</a> Fone / Fax: (98) 3235 5552 - 3235 5557	DES.:	PROJETO/FASE: SAA/EXECUTIVO
		ESC.: IND.	AUTOR DO PROJ./RESP. TERC: Engenheiro Marcelo Marinho FRO São Luís - CREA 1200 D/MA E-mail: <a href="mailto:marcelo@hidraele.com.br">marcelo@hidraele.com.br</a> / (98) 3235 5552
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA</b>	LOGRADOURO: POVOADOS: PATROCÍNIO E IGUARÁ	DATA: MAIO/2018	FOLHA Nº: <b>01/0</b>
EMPRESAMENTO: <b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA: -	TÍTULO: DETALHES HIDRÁULICOS DO RESERVATÓRIO DE 10m³	

CPL - Trizidela do Vale  
 Proc. 0601001/2020  
 FLS. 407  
 Rub. \_\_\_\_\_



**HIDRAELE** Projetos e Serviços LTDA.  
 Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços  
 Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luis MA-CEP 65077-620  
 Home Page: [www.hidraele.com.br](http://www.hidraele.com.br) - Email: [hidraele@hidraele.com.br](mailto:hidraele@hidraele.com.br)  
 Fone / Fax: (98) 3235 5552 - 3235 5557

DES:	PROJETO FASE: SAA/EXECUTIVO
ESQ: 1/50	AUTOR DO PROJ. RESP. TEC:
DATA: JUNHO/2018	

CLIENTE:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA**

LOGRADOURO:  
 POVOADOS

EMPREENDIMENTO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 408  
Rub. \_\_\_\_\_

CPL - Trizidola do Vale  
Proc. 0601001 / 2090  
FLS. 409  
Rub. \_\_\_\_\_



**- HIDRAELE -**

Rua das Avencas, Qd 28 A, n.º 01, Renascença

CEP.: 65077-620 – Fone Fax: (0\*\*98) 3235 - 5557 / 5552

São Luís – MA.

E-Mail: [hidraele@uol.com.br](mailto:hidraele@uol.com.br) / Home Page: [www.hidraele.com.br](http://www.hidraele.com.br)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 / 2020  
FLS. 410  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO II  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**CARTA CREDENCIAL**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) \_\_\_\_\_ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) \_\_\_\_\_ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS nº 001/2020, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(Nome e assinatura de seu representante legal)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Val.  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 411  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO III  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA DE  
PEQUENO PORTE**

A/O \_\_\_\_\_ (razão social do licitante), inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_ (endereço completo), representada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra como:

MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da TOMADA DE PREÇOS em epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale.

**OBS: ASSINALAR COM "X" UMA DAS OPÇÕES**

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 /2020  
FLS. 419  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO IV  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, por seu representante legal, declara perante a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, que o Sr. \_\_\_\_\_ (nome e profissão), CREA n.º \_\_\_\_\_, será indicado como responsável técnico pela execução do objeto desta licitação e será mantido nessa condição até o recebimento definitivo do objeto, caso seja vencedora do certame.

Declara, ainda, que, se inevitável, a substituição será feita por profissional com qualificação técnica igual ou superior à do substituído e com prévia anuência da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 413  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS N° 001/2020  
ANEXO V  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DA EMPRESA DE QUE TOMOU CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES EM  
QUE SE DESENVOLVERÃO OS TRABALHOS**

Declaro que tenho pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes á natureza dos trabalhos, diante do conhecimento das especificações Técnicas definidas no Projeto Básico, **ANEXO I do Edital da TOMADA DE PREÇOS n° 001/2020**, e que assumo total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA**.

Cidade/Estado, **XXXX** de **XXXX** de **XXXX**.

Nome e Assinatura do Representante Legal da Empresa



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 414  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020**  
**ANEXO VI**  
**MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO**  
**CONTRATUAL**

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: PE nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA para (objeto da licitação).

2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:

- a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;
- c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e
- e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto em (data).

4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.

6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA.

7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.

8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 /20 90  
FLS. 415  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO VII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL**

Declaramos expressamente que:

Concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições expressas na TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020, bem assim com as condições de contratação, estabelecidas na minuta do Contrato que nos foi fornecida com o Edital.

Manteremos válida esta Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

Esclarecemos, finalmente, que o portador desta proposta está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão os esclarecimentos e informações adicionais que forem considerados necessários, bem como, assinar, concordar, desistir, interpor recurso, firmar compromisso e todos os atos inerentes ao procedimento licitatório.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 416  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO VIII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, representada pelo(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 417  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO IX  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
Trizidela do Vale – Maranhão

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da Tomada de Preços nº 001/2020 e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução da obra.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da Tomada de Preços nº 001/2020, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de ..... (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução da obra é de ..... (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:..... Conta corrente: .....

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ ..... (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão-de-obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução da obra:

Nome completo:

Nacionalidade:

Estado Civil:

Qualificação Profissional:

CPF:

RG:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

C.N.P.J:

Local e data:

<Razão Social da Proponente>  
<Assinatura e carimbo do representante legal>



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 / 2020  
FLS. 458  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO X  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO**

A(o) Senhor(a)  
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº \_\_\_\_\_, no valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:  
IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:  
OBJETO:  
Nº DA NOTA DE EMPENHO:  
Nº DO CONTRATO (SE HOVER):

**Apresentamos em anexo a seguinte documentação:  
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)**

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 419  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO XI  
(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)**

**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_ QUE ENTRE SI  
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA  
DO VALE, ESTADO DO MARANHÃO E A  
EMPRESA \_\_\_\_\_ PARA  
\_\_\_\_\_, NA FORMA  
ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da Secretaria Municipal de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_/\_\_\_\_ com sede na *Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto*, Trizidela do Vale/MA, neste ato representado pelo Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, Sr.º \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) \_\_\_\_\_, (nome) \_\_\_\_\_, (nacionalidade) \_\_\_\_\_, (estado civil) \_\_\_\_\_, (profissão) \_\_\_\_\_, (domicílio) \_\_\_\_\_, (carteira de identidade) \_\_\_\_\_ (CPF/MF) \_\_\_\_\_, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução de obra, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/2020, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 0601001/2020, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL**

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes e a TOMADA DE PREÇOS nº 001/2020, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO**

O presente CONTRATO tem como objeto a construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

**CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL**

Para execução total das Obras, fica ajustado o Preço Global em R\$ \_\_\_\_\_, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) responsabilizar-se pelos encargos fiscais resultantes desta contratação, e ainda pelos encargos





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 490  
Rub. \_\_\_\_\_

trabalhistas, previdenciários e obrigações sociais em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que os seus funcionários não manterão qualquer vínculo empregatício com o CONTRATANTE;

b) observar todas as leis, regulamentos e Código de Posturas do Município, especialmente as de Segurança Pública e as Normas Técnicas da ABNT, bem como atender ao pagamento das despesas decorrentes de impostos e taxas, da aplicação das leis trabalhistas, de seguros, inclusive contra terceiros, e da expedição das licenças necessárias à execução deste CONTRATO.

c) responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;

d) executar a obra ora contratada em rigorosa observância às especificações técnicas, estabelecidas pelo CONTRATANTE, integrantes deste instrumento e atender a todas as especificações técnicas, projetos, bem como as normas aplicáveis da ABNT, complementares e outras pertinentes ao objeto desta licitação;

e) responder de maneira absoluta e inescusável, pela perfeita técnica das obras, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, cabendo refazê-las caso não aceitas pela fiscalização do CONTRATANTE;

f) manter permanentemente, na direção da obra, um profissional qualificado, devidamente habilitado junto ao CREA-MA, obrigando-se a substituí-lo e retirá-lo, bem como a toda pessoa que, direta ou indiretamente, com ele se relacione a qualquer título, mediante solicitação do CONTRATANTE;

g) fornecer todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas e tudo o mais que se fizer necessário à perfeita execução do presente CONTRATO;

h) fornecer e fiscalizar a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, em conformidade com as normas técnicas vigentes, para cada serviço a ser executado;

i) responsabilizar-se por quaisquer acidentes que porventura ocorram na execução das obras e serviços;

j) manter na obra, com total acesso da fiscalização diariamente, diário de obras, onde estejam registradas e atualizadas todas as informações relativas à obra;

k) a CONTRATADA deverá colocar e manter na fachada frontal superior do tapume, uma placa da obra, conforme especificações e condições estabelecidas pelo Contratante, no edital e anexos, e ainda, de acordo com a legislação do CREA;

l) manter o engenheiro constante do atestado de responsabilidade técnica durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE;

m) responsabilizar-se, pelo prazo de 5 (cinco) anos, pela execução dos serviços, bem como pela solidez e segurança do trabalho, em razão dos materiais ou do solo, exceto quando a Contratada prevenir por escrito, em tempo hábil, o Contratante;

n) obter à sua custa todas as licenças e franquias necessárias, pagando os emolumentos, previstos por lei e observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes às obras e segurança pública, assim como ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento das multas porventura impostas pelas autoridades.

o) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

p) manter o técnico de segurança do trabalho durante toda a execução da obra e quando necessária sua substituição, que seja por profissional que possua qualificação técnica igual ou superior, mediante solicitação e autorização expressa do CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução das obras e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc 0601001/2020  
FLS. 491  
Rub. \_\_\_\_\_

- c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com os projetos, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;
- d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo da obra;
- e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.
- f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

**CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

– O prazo de execução do objeto será de **90 (noventa) dias**, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início das obras.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL**

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (DOIS POR CENTO)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

**PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública** - Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, na **CONTA CORRENTE: 6636-2, AGÊNCIA: 5733-9, PMTV INVESTIMENTOS CALÇÃO, BANCO DO BRASIL**.

**PARÁGRAFO TERCEIRO – Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**PARÁGRAFO QUARTO – Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** – A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 499  
Rub. \_\_\_\_\_

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

**CLÁUSULA OITAVA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**ORGÃO:** 02 Poder Executivo

**UNIDADE GESTORA:** 0221 Secretaria Municipal de Infraestrutura

**PROJETO/ATIVIDADE:** 17 511 0055 1.019 Construção de Poços Artesianos

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:** 4.4.90.51.00 Obras e Instalações.

**FONTE:** 0124000054 – Transf. de Conv. União Vinc. à Outros

**CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO**

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização e de acordo com a liberação dos recursos.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de obra, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Trizidela do Vale por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

**PARÁGRAFO QUARTO:** Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição da obra, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro da obra no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);
- b) Matrícula da obra no INSS (se houver);
- c) Uma cópia do Contrato;
- d) Uma cópia da planilha orçamentária;
- e) Uma cópia da ordem de serviço;

**PARÁGRAFO SEXTO:** A última medição somente será paga após o recebimento provisório da obra objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 423  
Rub. \_\_\_\_\_

Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal.

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

**PARÁGRAFO OITAVO:** Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo no entanto serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

**PARÁGRAFO NONO:** 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 atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

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 atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \times I = \frac{(6/100)}{365} \times I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

a.1) houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas mesmas condições licitadas, inclusive quanto ao preço, observados os limites previstos na Lei nº. 8.666/93;

b) por acordo das partes, mediante Termo Aditivo, nas demais hipóteses admitidas na Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A supressão poderá, mediante acordo entre as partes, ultrapassar o percentual de 25% (vinte e cinco por cento).

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O contrato poderá ser prorrogado de acordo com o Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DIREÇÃO DAS OBRAS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001 /2020  
FLS. 494  
Rub. \_\_\_\_\_

- A execução das Obras que se refere este CONTRATO, será dirigida nos locais dos serviços por uma equipe técnica composta de engenheiros, mestre de obras, encarregados e outros prepostos devidamente habilitados e credenciados perante a CONTRATANTE. A CONTRATANTE poderá a seu exclusivo critério e a qualquer tempo, determinar à CONTRATADA, a substituição do engenheiro residente e seu afastamento das Obras e/ou Serviços, assim como de qualquer componente de equipe técnica ou, outros empregados que estejam envolvidos com a construção direta ou indiretamente, obedecidas as disposições no edital da TOMADA DE PREÇOS.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** A substituição voluntária de integrante da equipe técnica ou do profissional habilitado residente durante a execução da obra ora CONTRATADA dependerá de aquiescência da CONTRATANTE quanto ao substituto, presumindo-se esta, a falta de manifestação em contrário, dentro do prazo de 10 (dez) dias da ciência da substituição.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – FISCALIZAÇÃO**

- Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal, para acompanhar a realização dos serviços.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas no projeto básico anexo a este edital, além das estabelecidas na legislação em vigor.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - As decisões e providências que ultrapassem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

**PARÁGRAFO QUARTO** - Na execução das atribuições atinentes à Fiscalização do contrato, o Fiscal deverá anotar no Livro Diário de Obras todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das falhas ou defeitos observados, nos termos do Art. 67 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO QUINTO** - A partir da segunda ocorrência do mesmo fato, além do registro no Diário de Obras, o Fiscal deverá comunicar à Autoridade Superior para, se for o caso, autorizar a abertura de processo de aplicação de penalidade.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – RECEBIMENTO**

- O objeto desta licitação será recebido pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, através da Fiscalização, em conformidade com o previsto no Art. 73 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Concluída a obra, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório da obra, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

**PARÁGRAFO QUARTO** - O recebimento definitivo da obra será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601901/2020  
FLS. 425  
Rub. \_\_\_\_\_

**PARÁGRAFO QUINTO** - O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLEMENTO E SANCÕES**

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;
- d) a qualquer tempo, se constatado atraso da obra de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

- a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 30 (trinta) dias.
- b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**PARÁGRAFO QUARTO:** Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução das obras, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado das obras por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:



CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 426  
Rub. \_\_\_\_\_

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato - por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão-de-obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais - por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições - por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos canteiros de obras em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 497  
Rub. \_\_\_\_\_

5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**PARÁGRAFO OITAVO: Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA:** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no parágrafo Terceiro desta cláusula.

**PARÁGRAFO NONO: Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO:** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale, Estado do Maranhão à Contratada.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

**PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO:** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO:** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 498  
Rub. \_\_\_\_\_

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA**

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

- a) Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
- b) Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO**

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A CONTRATANTE não admitirá quaisquer alteração de projetos ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução de Obras e/ou Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelas Obras e/ou Serviços, serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO QUARTO:** A seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA**

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES**

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO**

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 499  
Rub. \_\_\_\_\_

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE**

- Os preços dos serviços e obras objeto deste contrato poderão ser reajustados, pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** 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.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS**

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO**

Fica eleito o Foro de Pedreiras/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Trizidela do Vale/MA, xxx de xxxxxxxxxxxxxx de xxxx.

Pela CONTRATANTE:

\_\_\_\_\_  
Secretario Municipal de.....

Pela CONTRATADA

\_\_\_\_\_  
Representante da Empresa





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, N° 1670 - Aeroporto  
CNPJ N° 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 431  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS N° 001/2020  
ANEXO XIII  
(PAPEL TIMBRADO DOLICITANTE)**

**“MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI”**

**A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>				
COFINS				
PIS				
ISS (**)(***)				
<b>TOTAL</b>				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vai.  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 439  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020**  
**ANEXO XIV**  
**(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**  
**“COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS”**

SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA – COM DESONERAÇÃO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>		
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>		
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE B		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
<b>D</b>	<b>TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS</b>		
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Val.  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 433  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO XV  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO (Item 5.2.5“a” do Edital)**

A empresa \_\_\_\_\_ em cumprimento ao item 5.2.5, alínea “a” do edital da TOMADA DE PREÇOS nº 001/2020, declara o seguinte:

1. Estar ciente das condições desta licitação e que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados;
2. Que executará as obras de acordo com os projetos e as especificações técnicas fornecidas pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA, disponibilizando pessoal técnico especializado e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
3. Que manterá na obra, em tempo integral, o profissional indicado para fins de comprovação de qualificação técnica, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale/MA;
4. Que manterá nas obras, Livro Diário de Obras, onde deverão ser anotadas todas as ocorrências decorrentes do andamento da obra e outras julgadas necessárias ao perfeito acompanhamento da execução do Contrato.

Local (XX), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 434  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020  
ANEXO XVI  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO**

A empresa ....., signatária, inscrita no CNPJ sob o n.º ....., sediada na ..... (endereço completo), por seu representante legal, declara, sob as penas da Lei, nos termos do artigo 32, § 2.º, da Lei Federal n.º 8.666/93, que até a presente data nenhum fato ocorreu que a inabilite a participar da TOMADA DE PREÇOS nº 001/2020, e que contra ela não existe nenhum pedido de falência ou concordata.

Declara, outrossim, conhecer na íntegra o Edital e seus anexos e que se submete a todos os seus termos.

Local (XX), ..... de ..... de .....

.....  
(Nome e assinatura do representante legal da empresa)

(n.º da identidade do declarante)



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 435  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020**  
**ANEXO XVII**  
**TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 0601001/2020

LICITAÇÃO: **Tomada de Preços nº 001/2020**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale- MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Trizidela do Vale- MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Av. Deputado Carlos Melo, Nº 1670 - Aeroporto  
CNPJ Nº 01.558.070/0001-22

CPL - Trizidela do Vale  
Proc. 0601001/2020  
FLS. 436  
Rub. \_\_\_\_\_

**TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020**  
**ANEXO XVII**  
**TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água na zona rural no município de Trizidela do Vale/MA.

REFERÊNCIA: Processo nº 0601001/2020

LICITAÇÃO: **Tomada de Preços nº 001/2020**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale- MA, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A Secretaria Municipal de Infraestrutura (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Trizidela do Vale- MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa