

## EDITAL CONVOCATÓRIO Concorrência Eletrônica nº 2025.03.24.1

### 1ª Parte: PREÂMBULO

---

O **Município de Várzea Alegre - CE**, por intermédio do Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, torna público, para conhecimento dos interessados, que no dia e hora abaixo indicados será realizada licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, pelo regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, que será regida pela Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, observados os termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, assim como as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será realizada no ambiente da plataforma eletrônica: [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

### 2ª Parte: DAS CLÁUSULAS EDITALÍCIAS

#### 1 - DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objeto a **contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de engenharia para implantação de Rede de Adutora e Estação de Tratamento de Água - ETA no Sítio Tanga, Distrito de Riacho Verde, Município de Várzea Alegre – CE do Município de Várzea Alegre - CE**, conforme anexos, partes integrantes deste edital.

#### 2 - DO ACESSO AO EDITAL, DO LOCAL DE REALIZAÇÃO E DA CONDUÇÃO DO CERTAME.

2.1 - O presente edital está disponível gratuitamente nos sítios eletrônicos: <https://www.municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>, <https://www.portaldevarzeaalegrece.com.br>, <https://www.pncp.gov.br> e <https://www.varzeaalegrece.ce.gov.br>.

2.2 - O certame será realizado no endereço eletrônico: <https://www.portaldevarzeaalegrece.com.br>.

2.3 - Os trâmites deste certame licitatório serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação do Município, juntamente com sua equipe de apoio.

#### 3.0 DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME

3.1 - INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: **27 de Março de 2025 às 08h00min.**

3.2 - DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: **10 de Abril e 2025 às 08h00min.**

3.3 - INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: **10 de Abril de 2025 às 08h30min.**

3.4. REFERÊNCIA DE TEMPO: Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

3.5. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

#### 4.0 DA SEDE DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO

4.1. A Prefeitura Municipal de Várzea Alegre está localizada na Rua Dep. Luiz Otacílio Correia, nº 153, Centro - Várzea Alegre/CE, CEP. 63.540-000, telefone: (88) 9 9991-3663.

## 5 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta da(s) dotação(ões) orçamentária(s) constante(s) no quadro abaixo:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
14	01	17.512.0376.1.006.0000	4.4.90.51.00

## 6 - DA PARTICIPAÇÃO, DO CREDENCIAMENTO E DA DECLARAÇÃO

6.1 - Os interessados em participar deste certame deverão estar credenciados junto ao Portal de Compras do Município de Várzea Alegre - CE, com suporte técnico do sistema GM TECNOLOGIA (GM TECNOLOGIA & INFORMAÇÃO LTDA - Avenida República do Líbano, nº 251, Sala 1408 - Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 15.464.263/0001-29).

6.1.1 - O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Portal de Compras do Município de Várzea Alegre - CE, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Concorrência, em sua forma eletrônica.

6.1.2 - Para efetuar o cadastro no Portal de Compras do Município de Várzea Alegre - CE, o fornecedor deverá acessar a página [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br), no link "Seja um fornecedor", deverá preencher o formulário com as informações obrigatórias (campos sinalizados como "campo obrigatório") e anexar a documentação de credenciamento descrita na página.

6.1.3 - O fornecedor deverá enviar todos os arquivos em um único documento e em seguida, clicar no botão "Salvar".

6.1.4 - A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

6.1.5 - A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.1.6 - Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através da empresa associada (mencionada no item acima) pelo telefone (81) 3877-1397, ou através do e-mail: [comercial@gmcontato.com.br](mailto:comercial@gmcontato.com.br).

6.2 - Poderão participar desta licitação empresas sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações e sociedades cooperativas regularmente estabelecidas neste País, cadastradas ou não no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e que satisfaçam todas as condições da legislação em vigor e deste edital.

6.3 - Poderá participar desta licitação toda e qualquer pessoa jurídica isoladamente ou em consórcio, idônea cuja natureza seja compatível com o objeto licitado;

6.4 - Em se tratando de empresas participantes em forma de Consórcio, deverão ser observadas as seguintes exigências:

6.4.1 - Será admitida para efeito de habilitação técnica, a apresentação dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado;

6.4.2 - Para participantes em forma de consórcio, será acrescido 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira;

6.4.3 - O acréscimo previsto no item anterior não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei;

6.4.4 - Em caso de ser declarado vencedor, o consórcio deverá, antes da celebração do contrato, promover a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

6.4.5 - A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão contratante e deverá ser apresentada a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída, para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

6.5 - Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas, empresas de pequeno porte e as cooperativas, que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V - DO ACESSO AOS MERCADOS / DAS AQUISIÇÕES PÚBLICAS.

6.6 - Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Portal de Compras do Município (Sistema GM Tecnologia) no site [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br), o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

6.7 - A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

6.8 - Não poderão disputar esta licitação:

6.8.1 - Aquele que não atenda às condições deste edital e seu(s) anexo(s);

6.8.2 - Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

6.8.3 - Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado;

6.8.4 - Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

6.8.5 - Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

6.8.6 - Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

6.8.7 - Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

6.8.8 - Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato, agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

6.9 - O impedimento de que trata o item 6.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.10 - A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.2 e 6.8.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

6.11 - Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

6.12 - A vedação de que trata o item 6.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

## 7 - DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL

7.1 - O cadastramento da proposta de preços inicial ocorrerá por meio de chave de acesso e senha, obtidas junto à plataforma eletrônica - Portal de Compras do Município de Várzea Alegre - CE (Sistema GM Tecnologia) em [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

7.1.1 - Com relação à **proposta inicial**, basta que a mesma seja **cadastrada (preenchida) na plataforma**, com a descrição do objeto ofertado e seus respectivos preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, **não sendo necessário o envio da proposta inicial como arquivo digitalizado em anexo**.

7.2 - No preenchimento da proposta inicial, por meio da plataforma digital, deverá ser informado necessariamente o seguinte:

- a) Indicação do valor global do objeto licitado com descrição detalhada do seu objeto, de acordo com o disposto no Projeto Básico deste Edital, sendo vedada a cotação parcial de itens ou de quantidade inferior à demandada nesta licitação;
- b) Preço global do objeto cotado, em algarismos, com no máximo 2 (duas) casas decimais;
- c) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação;

7.3 - O licitante deverá informar a condição de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que faz jus ao tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa de que trata o artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, **no ato do encaminhamento da proposta**, por intermédio de funcionalidade disponível no sistema eletrônico do site [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

7.4 - Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

7.4.1 - O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor da plataforma eletrônica ([www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br)) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7.5 - Os licitantes somente poderão retirar ou substituir as propostas, por eles apresentadas, até a data e horário de abertura da sessão pública.

7.5.1 - A desistência de proposta somente poderá ocorrer até o horário de abertura da sessão pública (em conformidade com o disposto no Art. 18, § 4º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União - TCU, Acórdão nº 2132/2021).

7.6 - Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a fase de envio de lances.

7.7 - Será vedada a identificação do licitante.

7.8 - Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de proposta, após a fase de envio de lances.

7.9 - Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação de serviço.

7.10 - Os preços, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

## 8 - DA ABERTURA E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS INICIAIS

8.1 - Abertas as propostas iniciais, a Agente de Contratação fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade das mesmas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2 - Os preços deverão ser expressos em reais, com até **2 (duas) casas** decimais em seus valores unitários e globais.

8.3 - O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pela Agente de Contratação e somente estas participarão da etapa de lances.

8.4 - Na elaboração da proposta inicial, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no **Anexo I - Projeto Básico** presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir **preço** igual ou inferior ao limite máximo estipulado pela Administração.

8.4.1 - Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

8.5 - Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante, assim como quando não forem atribuídos valores a algum dos itens componentes do respectivo orçamento.

8.6 - A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.7 - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

## 9 - DA ETAPA DE LANCES

9.1 - A Agente de Contratação dará início à etapa competitiva no horário previsto no **subitem 3.3**, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2 - A disputa será realizada por valor global, sendo os preços registrados na ata da sessão.

9.2.1 - Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço em conformidade com o item 8.4 do Edital Convocatório, quanto ao preço global. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

9.2.2 - Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

9.2.3 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.2.4 - Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

9.3 - Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) Agente de Contratação nem aos demais participantes.

9.4 - No caso de desconexão entre o(a) Agente de Contratação e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o(a) Agente de Contratação, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.

9.4.1 - Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por um tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para a divulgação.

9.4.2 - Caberá ao licitante à responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

9.5 - O modo de disputa adotado para este certame será o **“ABERTO E FECHADO”**, nos termos do Art. 56, da Lei nº 14.133/2021, do Art. 22, inciso II e do Art. 24, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022, observados os seguintes termos:

9.5.1 - A etapa inicial de envio de lances desta sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**.

9.5.2 - Encerrado o prazo previsto no item acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.5.3 - Encerrado o prazo aleatoriamente determinado, conforme item acima (**até 10 minutos**), o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.3.1 - No procedimento de que trata o item acima, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou por ofertar melhor lance.

9.5.4 - Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.5.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.5 - Encerrados os prazos estabelecidos nos itens acima, o sistema ordenará e divulgará os lances, conforme disposto no § 2º do art. 22, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

9.5.6 - Definido o resultado do julgamento, a Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

9.6 - Após a etapa de envio de lances, o sistema identificará, em coluna própria, as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8538/2015.

9.7 - Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem com preço de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta, ou melhor, lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada, no caso desta não estar enquadrada como ME ou EPP.

9.8 - A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de até 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

9.9 - Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes (ME ou EPP) que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

9.10 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.11 - As disposições a que se referem os itens 9.6 a 9.10 não serão aplicadas nas seguintes situações:

9.11.1 - No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.11.2 - No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.12 - A obtenção de benefícios, a que se refere a Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser apresentada declaração de observância desse limite na licitação, sob pena de perda do direito de utilização do possível benefício.

9.13 - Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos itens acima.

9.14 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após encerradas todas as etapas transcritas acima, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **10 - DA NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA E DO LICITANTE ARREMATANTE**

10.1 - Encerrada a etapa de envio de lances eletrônicos da sessão pública, a Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei nº 14.133/2021.

10.2 - Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, nos termos do Art. 30 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.3 - A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.4 - Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação estabelecida no § 2º do art. 22, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos no art. 28, ambos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022.

10.5 - Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.

10.6 - A Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, exclusivamente por meio do sistema, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, **acompanhada de sua(s) garantia(s)**, e ainda, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.7 - É facultado à Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.8 - A não apresentação da proposta de preços final, exclusivamente por meio do sistema, no sítio eletrônico [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br), dentro do prazo estipulado no item 10.6, acarretará a desclassificação do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

10.9 - Após a negociação do preço, o(a) Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **11 - DA APRESENTAÇÃO E DO JULGAMENTO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS FINAL(IS)**

11.1 - A proposta final deverá ser apresentada em via única original, com os preços ajustados ao menor lance, redigida em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificados, contendo identificação do proponente, endereço, telefone e e-mail;

11.1.1 - Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal e do responsável técnico do proponente devidamente identificado;

11.2 - Prazo de validade não inferior a **90 (noventa) dias**, contados a partir da data da sua emissão.

11.3 - O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de itens divergentes dos contidos no respectivo orçamento básico.

11.4 - Na cotação do preço unitário não será admitido o fracionamento do centavo, considerando que os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

11.5 - A proposta de preços deverá vir munida de **orçamento(s) detalhado(s)**, contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da **composição de todos os custos unitários dos serviços**, do **cronograma físico-financeiro** da obra, do **demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**, com sua devida composição, assim como a **Composição de Encargos Sociais** de sua proposta de preços, devendo ser devidamente assinados em todas as páginas que a compõe pelo responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma.

11.5.1 - O(s) orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço e quantidade, conforme item anterior, deverão ter seus itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas conjuntamente a este edital, não sendo permitido ao licitante alterá-la (em seu conteúdo e quantitativos).

11.5.2 - O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade.

11.5.3 - Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista, neste Edital.

**11.6 - Juntamente com a proposta de preços final a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em 1% (um por cento), do valor estimado para a contratação, nos termos do Artigo 58 da Lei Federal nº 14.133/2021.**

11.6.1 - A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II) seguro-garantia;

III) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

11.6.2 - Optando por caução em dinheiro, o licitante deverá apresentar o comprovante de DEPÓSITO BANCÁRIO, (com a identificação do depositante/licitante) a ser feito em nome da Prefeitura Municipal de Várzea Alegre - CE, **em conta corrente a ser informada**, sendo que depósitos efetuados em caixas de autoatendimento, só serão validados após sua compensação.

11.6.3 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes.

11.6.4 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Várzea Alegre - CE.

- Objeto: Garantia da participação na CONCORRENCIA ELETRÔNICA nº 2025.03.24.1.

- Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da Contratação.

- Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias.

11.7 - A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.



11.8 - Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

11.9. Prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sua emissão.

11.10 - Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 90 (noventa) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11.11 - Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à execução do objeto.

11.12 - No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinentes ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

11.13 - Após a apresentação da proposta não caberá desistência, sob pena de aplicações de possíveis sanções administrativas, observado o devido processo legal.

11.14 - Iniciada a fase de julgamento, a Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

11.15 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário.

11.16 - Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

11.17 - Caso observada a inexistência de sanções impeditivas da participação, será iniciado o procedimento de julgamento da(s) proposta(s) de preços finais.

11.18 - Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no Projeto Básico que norteia a contratação, sempre buscando alcançar a maior vantajosidade, **quando serão desclassificadas as propostas que:**

11.18.1 - Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;

11.18.2 - Não obedecerem às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

11.18.3 - Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.18.4 - Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.18.5 - Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.18.6 - Contiverem para o orçamento detalhado valores superiores ao estimado pela Administração, independentemente do valor total do orçamento, devendo o licitante, readequar o valor dos itens do orçamento final aos valores constantes no mapa de preços emitido pela plataforma eletrônica.

**11.19 - Serão considerados indicio de inexecuibilidade das propostas, os valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração (Acórdão nº 465/2024 - Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU).**

11.20 - A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência da Agente de Contratação, que venha a comprovar:

- 11.20.1 - Que o preço de custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 11.20.2 - Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 11.21. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 11.22 - Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 11.23 - Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração dos preços e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
- 11.24 - O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 11.24.1 - Considera-se também erro no preenchimento da planilha, passível de correção, a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 11.25 - Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 11.26 - Toda desclassificação será sempre fundamentada e registrada na plataforma eletrônica.
- 11.27 - Se a proposta de menor preço não for aceitável, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, verificando sua compatibilidade e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

## **12 - DA FASE DE HABILITAÇÃO**

12.1 - Os documentos de habilitação exigidos consistem nos seguintes:

### **- Habilitação Jurídica:**

- 12.1.1 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores;
- 12.1.2 - Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;
- 12.1.3 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;
- 12.1.4 - 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;
- 12.1.5 - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados em se tratando de empresas organizadas sob esta forma, devendo ser realizada a indicação da empresa líder, que será responsável por sua representação perante a Administração e apresentar declaração formal de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, devidamente assinado por todos os representantes legais das empresas que farão parte da composição;

### **- Qualificação Técnica:**

- 12.1.6 - Qualificação **técnico-profissional:**

12.1.6.1 - Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação.

12.1.7 - Qualificação **técnico-operacional**:

12.1.7.1 - Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

12.1.8 - Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante declaração formal.

12.1.8.1 - Os profissionais indicados pelo licitante, na forma do item acima, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

12.1.9 - Registro ou inscrição na entidade profissional competente.

12.1.10 - Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

12.1.11 - Em sede de diligência, poderão ser requisitados documentos complementares, no sentido de comprovar o que está sendo afirmado no teor do atestado de qualificação técnica apresentado;

#### **- Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:**

12.1.12 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

12.1.13 - Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.1.14 - Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;

12.1.15 - Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;

12.1.16 - Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;

12.1.17 - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

12.1.18 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

12.1.19 - Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

#### **- Qualificação Econômico-financeira:**

12.1.20 - Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

12.1.20.1 - A documentação exigida acima estará restrita ao último exercício social, no caso de empresas constituídas há menos de dois anos;

12.1.21 - Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

#### **- Declarações:**

12.1.23 - Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;

12.1.24 - Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal;

12.1.25 - Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

12.1.26 - Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

12.2 - Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, deverão ter sido emitidos há, no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

12.2.1 - Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

12.3 - Os licitantes vencedores deverão encaminhar/anexar, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Várzea Alegre - CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br), em formato digital, os documentos de habilitação exigidos neste Edital, após solicitação do(a) Agente de Contratação, por meio do sistema eletrônico, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, podendo ser prorrogado, por igual período, nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022.

12.4 - Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal ou trabalhista, nos termos do Art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006.

12.5 - A não apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste edital, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Várzea Alegre - CE (Sistema GM Tecnologia), no sítio eletrônico [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br), dentro do prazo estipulado no item 12.3, assim como o desatendimento a algum dos requisitos de habilitação, estipulados acima, acarretará na **inabilitação/desclassificação** do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.

### **13 - DISPOSIÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006**

13.1 - Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei nº 11.488/2007, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da convocação do(a) Agente de Contratação, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 123/2006.

13.2 - A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao(a) Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.

### **14 - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

14.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao(a) pregoeiro(a), até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [licitacao@varzeaalegre.ce.gov.br](mailto:licitacao@varzeaalegre.ce.gov.br), informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

14.2. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

14.3. Os esclarecimentos serão prestados pelo(a) pregoeiro(a) por escrito, por meio de e-mail e pela plataforma eletrônica aos interessados.

14.4. Até **3 (três) dias** úteis antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [licitacao@varzeaalegre.ce.gov.br](mailto:licitacao@varzeaalegre.ce.gov.br), informando o número deste pregão e o órgão interessado ou por meio da plataforma [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, através da plataforma eletrônica.

14.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a esse Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

14.7. Deferida a impugnação contra o presente Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observado, para esta, a contagem mínima do mesmo prazo inicial.

14.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente, exceto quando se tratar de matéria de ordem pública.

14.9. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste certame.

14.9.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do presente processo.

14.10. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado por meio da plataforma eletrônica, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

## **15 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

15.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação observará o disposto no art. 165, da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. Declarado o vencedor, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, em campo próprio do sistema, quando será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, através da plataforma [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

15.2.1. Os demais licitantes ficarão desde logo notificados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

15.4. A ausência de manifestação imediata do licitante quanto à intenção de recorrer importará na preclusão desse direito e o processo poderá ser adjudicado ao licitante declarado vencedor.

15.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.7. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados através da plataforma [www.portaldevarzeaalegrece.com.br](http://www.portaldevarzeaalegrece.com.br).

## **16 - DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

16.1 - Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

16.1.1 - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Agente de Contratação durante o certame;

16.1.2 - Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

- a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
  - b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
  - c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
  - d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;
  - e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;
- 16.1.3 - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 16.1.3.1 - Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 16.1.4 - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 16.1.5 - Fraudar a licitação;
- 16.1.6 - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
  - b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
  - c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;
- 16.1.7 - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 16.1.8 - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 16.2 - Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 16.2.1 - Advertência;
- 16.2.2 - Multa;
- 16.2.3 - Impedimento de licitar e contratar e;
- 16.2.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 16.3 - Na aplicação das sanções serão considerados:
- 16.3.1 - A natureza e a gravidade da infração cometida;
  - 16.3.2 - As peculiaridades do caso concreto;
  - 16.3.3 - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - 16.3.4 - Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
  - 16.3.5 - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 16.4 - A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias úteis**, a contar da comunicação oficial.
- 16.4.1 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 16.4.2 - Para as infrações previstas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 16.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 16.6 - Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de sua intimação.
- 16.7 - A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 16.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

16.10 - A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

16.11 - Caberá recurso no prazo de **15 (quinze) dias úteis** da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de **20 (vinte) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

16.12 - Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de **15 (quinze) dias úteis**, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de **20 (vinte) dias úteis**, contado do seu recebimento.

16.13 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

16.14 - A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **17 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

17.1 - Encerradas as fases de julgamento e habilitação e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71, da Lei n.º 14.133, de 2021.

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

17.3 - O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

## **18 - DA CONTRATAÇÃO**

18.1 - A adjudicatária terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, para a assinatura do contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

18.2 - O contratado estará obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na presente licitação.

18.3 - Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

18.4 - Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item acima, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

18.4.1 - Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

18.4.2 - Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, quando tiver sido exigida, em favor do órgão ou entidade licitante.

18.5.1 - A regra transcrita acima não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma item 18.4.1.

18.6 - Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente, em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos itens acima.

18.7 - Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

**18.8 - Para a contratação objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:**

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia, autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.9 - Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito em conta corrente informada pela prefeitura municipal de Várzea Alegre – CE.

18.10 - Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato;

b) a apólice deverá indicar o Município de Várzea Alegre, Estado do Ceará, como beneficiário;

c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de Várzea Alegre, Estado do Ceará.

18.11 - Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de Várzea Alegre, Estado do Ceará, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;

d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

18.12 - A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação de que os serviços foram realizados a contento.



18.13 - Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de Várzea Alegre, Estado do Ceará.

18.14 - Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

18.15 - Ocorrerá a perda da garantia nas seguintes hipóteses:

I - o contratado der causa à rescisão do contrato;

II - outras hipóteses previstas no edital de licitação.

18.16 - As multas eventualmente aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada.

18.17 - As condições contratuais estão definidas no Anexo III - Minuta do Contrato, parte integrante deste edital.

## **19 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

19.1 - O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos constantes no item 2.1 deste Edital;

19.2 - Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico;

19.3 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento.

19.4 - Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente na Prefeitura Municipal;

19.5 - Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada;

19.6 - É facultada ao(a) Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório;

19.7 - As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação;

19.8 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente;

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

19.10 - Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

19.11 - Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

19.12 - O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo(a) Agente de Contratação, ou ainda o não atendimento às solicitações/convocações, ensejará DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO;

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

19.14 - Todas e quaisquer comunicações com o Agente de Contratação deverão se dar por escrito, via chat da plataforma eletrônica, na "sala virtual" onde estará acontecendo o certame;

19.15 - Fica terminantemente proibido ao Agente de Contratação prestar quaisquer informações sobre a Concorrência já publicada e/ou em andamento, sob qualquer hipótese ou pretexto usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame;

19.16 - O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Várzea Alegre, Estado do Ceará.

## 20. DOS ANEXOS

---

20.1 - Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

**ANEXO I** – Projetos/Orçamentos

**ANEXO II** - Minuta do Contrato

Várzea Alegre - CE, 24 de Março de 2025.

---

Elonmarcos Cândido Correia  
Ordenador de Despesas  
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



**ANEXO I**

**PROJETOS/ORÇAMENTOS**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 2025.03.24.1**



Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**  
Secretaria de Infraestrutura - SEINFRA

**Objeto: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM  
COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA  
ALEGRE/CE**

**Obra :REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA)  
POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL**

**Comunidade : SITIO TANGA**

**Município : VÁRZEA ALEGRE/CE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA ALEGRE/CE**

**VOLUME ÚNICO  
MEMORIAL DESCRITIVO  
ORÇAMENTO  
DESENHOS**

**setembro-24**

## SUMÁRIO

1.0	Apresentação
2.0	Generalidades
2.1	Acesso Rodoviário
2.2	Condições Climáticas
2.3	Características Geomorfológicas
2.4	Dados Censitários do Município
3.0	População do Projeto
4.0	Infra-estrutura
4.1	Pavimentação
4.2	Saneamento Básico
4.3	Energia Elétrica
4.4	Comunicação
4.4.1	Telefonia
4.4.2	Correios
5.0	Parâmetros de Dimensionamento
6.0	O Projeto
6.1	Concepção do Sistema Proposto (Para poço)
6.2	Demanda e Vazões do Projeto
6.3	Unidades do Sistema
6.3.1	Cuptação - Estação Elevatória - água bruta (recalque p/ torre de equilíbrio da ETA)
6.3.2	Estação de Tratamento D'água - ETA
6.3.3	Estação Elevatória - água bruta (recalque p/ ETA)
6.3.4	Adutora de Água Bruta / Tratada
6.3.4.1	Cálculo da Sobre Pressão
6.3.4.1.1	Perda de Carga Unitária ( Hazen - William )
6.3.4.1.2	Perda de Carga Total ( Adutora )
6.3.4.1.3	Verificação do Golpe de Ariete
6.3.4.1.4	Golpe de Sobre pressão máxima na extremidade da linha
6.3.4.1.5	Desnível Geométrico (Hg)
6.3.4.1.6	Altura Manométrica Total (lmt)
6.3.4.1.7	Golpe de Sobre Pressão máxima instalada
6.3.5	Reservatórios (apoio / elevado)
7.0	Planilha de Cálculo de Adução
8.0	Planilha Orçamentária
9.0	Especificações Técnicas
9.1	Generalidades
9.2	Termos e Definições
9.3	Descrição dos Trabalhos e Responsabilidades
9.4	Crêterios de Medição
9.5	Serviços Preliminares
9.6	Obra Civil
9.7	Tubos, Conexões e Acessórios
9.8	Movimentação de Terra
9.9	Concreto para Blocos
10.0	relatório Fotografico
11.0	Composição BDI
12.0	Pecas Graficas( Plantas)

## 1.0 Apresentação

O presente trabalho se propõe a definir uma solução a nível de projeto básico de engenharia, para sistema de adução e tratamento (ETA) no Sítio Tanga, Distrito de Riacho Verde em Várzea Alegre - Ceará no Estado do Ceará

O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes do Programa Água para Todos e Projeto São José, programas esses mais utilizados em abastecimentos rurais. Inclui-se no mesmo uma Planilha Orçamentária e Especificações Técnicas que servirão de orientação para a execução.

## 2.0 Generalidades

A comunidade do sítio Tanga situa-se no Município de VÁRZEA ALEGRE/CE, distante aproximadamente 435 de Fortaleza, Capital do Ceará, sendo que a comunidade dista aproximadamente 16 km da sede do município sentido cidade de Crato.

Os dados geográficos do município de Várzea Alegre - Ceará são:

Área: 835,709 Km<sup>2</sup>

Altitude (Sede): 300 m

Latitude (S): 6° 47' 20"

Longitude (W): 39° 17' 45"

• Os Limites são:

Norte: Cedro e Carius

Sul: Farias Brito, Carriacçu e Granjeiro

Leste: Granjeiro, Lavras da Mangabeira e Cedro

Oeste: Carius e Farias Brito

### 2.1 Acesso Rodoviário

O acesso à Várzea Alegre - Ceará a partir de Fortaleza, dá-se pela CE-060, distando 435 da Capital.

Já o acesso entre o município de Várzea Alegre e a comunidades rural de SÍTIO TANGA se faz através da BR-230 em longo trecho asfaltado até a entrada a esquerda sentido cidade de Crato-Ce, onde desta já em estrada carroçal percorre cerca de 5km com distancia aproximada de 16 Km no total.

### 2.2 Condições Climáticas

Os dados relativos ao clima de região são estimados e dimensionados em função de cadastros elaborados e constantes de informações fornecidas pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

**Pluviometria média anual: 965,3 mm**

**Trimestre mais seco do ano: Ago/Set/Out**

**Período mais úmido do Ano: Jan/Fev/Mar/Abr/Mai**

**Temperaturas:**

**Média das Máximas 30 °C**

Média das Mínimas 28 °

### 2.3 Características Geomorfológicas

O Município de Várzea Alegre - Ceará possui um relevo com depressão sertaneja submetido, Maciços Residuais dissecados em cristas e colinas.

Classes de Solo: Aluviais, Litólicos e Podzólico Vermelho Amarelo

A vegetação compreende a: Culturas de subsistência, milho, arroz, feijão, e mandioca.

### 2.4 Dados Censitários do Município de Várzea Alegre

População Total: 38984 hab.

População Rural: 14538 hab.

População Urbana: 24446 hab.

Taxa de Crescimento (zona rural): 2 %

Fonte IBGE - CENSO2022/2010

### 3.0 População do Projeto

A População do Projeto foi obtida através de estimativa, levando-se em consideração o número de domicílios e taxa de ocupação de 4,00 pessoas por domicílio.

No levantamento, obteve-se os seguintes dados:

*População atual (2024) : 100 habitantes.*

*Alcance do Projeto: 20 anos*

*Taxa de crescimento: 2 %*

*População de projeto (2044) : 149 habitantes.*

### 4.0 Infra-estrutura

#### 4.1 Pavimentação

O Povoado apresenta pavimentação em sua maioria com estrada vicinal, destacando o próprio trecho de encaminhamento da adutora.

#### 4.2 Saneamento Básico

Não existe sistema público de abastecimento de água, Igualmente não existe sistema público de coleta e tratamento de esgoto. A comunidade atualmente é abastecida por um açude ao qual cada um tem sua própria bomba de sucção e/ou carros pipa.

#### 4.3 Energia Elétrica

A localidade é alimentada por Rede de Distribuição em Alta e Baixa Tensão.

#### 4.4 Comunicação

#### 4.4.1 Telefonia

O município é atendido com sistema de telefonia e celular.

#### 4.4.2 Correios

No município de Várzea Alegre existe agência dos correios, já na localidade do poço Cercado não existe.

### 5.0 Parâmetros de Dimensionamento

De acordo com os Termos de Referência para Elaboração deste Projeto, os parâmetros são os seguintes:

**Localidade:** SÍTIO TANGA

**Alcance de projeto (Ap):** 20 anos

**Taxa de crescimento adotada (zona rural)** 2 % a.a.

**N.º de unidades habitacionais:** 25

**Taxa de ocupação rural:** 4 hab. por unidade

**População atual (P<sup>a</sup>):** 100 hab.

**População de projeto (P):** 149 hab

**Consumo per capita:** 100 l / hab. / dia

**Coefficiente do dia de maior consumo:** K1 = 1,2

**Coefficiente da hora de maior consumo:** K2 = 1,5

### 6.0 – O Projeto

#### 6.1- Concepção do Sistema Proposto

A água será captada a partir de flutuante a ser instalado no Açude do Sítio Tanga, localizado no Distrito de Riacho Verde - Município de Várzea Alegre, onde será bombeado até a estação de tratamento - ETA a ser construída, sendo próxima ao reservatório elevado de distribuição já existente responsável para abastecer a comunidade rural de Poço Cercado.

Após a água ser tratada, a mesma será encaminhada para as residências através da rede de distribuição existente da comunidade.

#### 6.2- Demanda e Vazões do Projeto

Com base nos parâmetros estabelecidos e mencionados anteriormente, calculamos as demandas necessárias para o REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL (AÇUDE), da Comunidade do SÍTIO TANGA no Município de VÁRZEA ALEGRE/CE, conforme detalhado a seguir:

- Sítio Tanga - 25 famílias / População atual: 100

- População de projeto ( P )



$P^* = n.^{\circ}$  de residências x taxa de ocupação

$$P^* = 25 \times 4$$

$$P^* = 100 \text{ hab.}$$

$$P = P^* \times (1 + 7\%)^{20}$$

$$P = 100 \times (1 + 0,07)^{20}$$

$$P = 149 \text{ hab.}$$

**Vazão média de consumo:**

$$Q_m = P \times 100 / 86400$$

$$Q_m = 149 \times 100 / 86400$$

$$Q_m = 0,17 \text{ l/s ou } 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

**Vazão do dia de maior consumo:**

$$Q_{md} = P \times 100 \times 1,2 / 86400$$

$$Q_{md} = 149 \times 100 \times 1,2 / 86400$$

$$Q_{md} = 0,21 \text{ l/s ou } 0,76 \text{ m}^3/\text{h}$$

**Vazão da hora de maior consumo:**

$$Q_{mh} = P \times 100 \times 1,2 \times 1,5 / 86400$$

$$Q_{mh} = 149 \times 100 \times 1,2 \times 1,5 / 86400$$

$$Q_{mh} = 0,31 \text{ l/s ou } 1,11 \text{ m}^3/\text{h}$$

### 6.3 – Unidades do Sistema

O projeto de construção do sistema complementar de abastecimento d'água do SÍTIO TANGA, compreende as seguintes unidades: captação em flutuante a ser instalado no Açude do Sítio Tanga, localizado no Distrito de Riacho Verde - Município de Varzea Alegre, adutora de água bruta, estação de tratamento, adutora de água tratada e reservatório apoiado para bombear a água tratada ao Rel Existente.

Atualmente a comunidade do Sítio tanga é abastecido por um poço da região, todavia a água deste manancial possui uma parcela de quantidade de ferro, o que acaba em um determinado horário de bombeamento deixando o tom da água amarelado.

Em função dessa problemática, será feito uma nova adução, sendo esta a partir de um manancial superficial( Açude local) que possui capacidade em m<sup>3</sup> de abastecer a comunidade. Ao mesmo tempo será construído um ETA, afim de realizar o tratamento da água será bombeada do açude.

#### 6.3.1 – Estação Elevatória de água bruta - Captação (recalque p/ a estação de tratamento d'água)

1º Recalque (entre a captação flutuante e torre de equilíbrio da estação de tratamento)

A captação será a partir de flutuante a ser instalado no Açude do Sítio Tanga, localizado no Distrito de Riacho Verde - Município de Varzea Alegre, com distância de aproximadamente à 16km do município, cujo volume do mesmo satisfaz a demanda necessária em m<sup>3</sup>/h para o atendimento à população em conformidade com o projeto, onde prevê a exploração de 9 horas de bombeamento por dia.

Atualmente o nível do açude encontra-se baixo e com vegetação aparente, sendo recomendado a devida limpeza de toda a vegetação a fim de proporcionar maior limpeza ao manacial. O mesmo está localizado na coordenada UTM (454365.00 m E;9241836.00 m S).

Por esse motivo será acrescido uma extensão de adução de ate 150,00m ate região onde a plataforma pode ficar a fim de conseguir realizar o bombeamento sem nenhum dano a bomba e sucção.

A estação elevatória de água bruta (flutuante) esta localizada junto Açude do Sitio Tanga, e será responsável pelo bombeamento até a câmara de carga da estação de tratamento d'água. No calculo de sua vazão, foi acrescido 5% de perdas de águas de lavagens da ETA, afim de garantir o equilibrio entre sistema de captação de água bruta e estação elevatória de água tratada. O horario de bombeamento de todo sistema será igual, já que trabalham simultaneamente.

Em local proximo a captação da bomba flutuante, será instalado o abrigo e urbanização do quadro de comando da referida bomba, a qual pela localização e acesso será PROJETADO A PRIORI CONSIDERANDO CHEGADA DE ENERGIA TRIFASICA, TODAVIA PODE SER UTILIZADO A MONOFASICA SE A CONCESSIONARIA( ENEL) NÃO CONSEGUIR ATENDER.

#### **Dimensionamento do Conjunto Moto-Bomba (captação flutuante)**

$$P = Qa (l/s) \times Hmt / 75 \times n$$

$$Qa \text{ (vazão de adução + 5\% perdas relacionadas a filtragem)} = 0,58 l/s$$

$$Hmt \text{ (altura monométrica total)} = 40,83 \text{ m (calculada no item 6.3.1.1.6)}$$

$$n = 65\% \text{ (Rendimento do Motor)}$$

$$P = 0,48 \text{ cv}$$

#### **Correção da Potência do Motor (conforme fator da tabela abaixo)**

Potência do Motor      Fator de Correção %

< ou = 2 CV                      50%

2 a 5 CV                            30%

5 a 10 CV                          20%

10 a 20 CV                        15%

> de 20 CV                        10%

**Pf = Potência corrigida**

$$Pf = P + (P \times \% \text{ fator correção})$$

$$\text{Fator} = 50\%$$

$$Pf = 1 \text{ cv}$$

Com esses dados, escolhemos o conjunto Motor Bomba com as seguintes características

$$\text{Vazão} = 2,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Altura Monométrica Total (Hmt)} = 40,83 \text{ mca}$$

$$\text{Potência} = 1 \text{ cv}$$

$$\text{Voltagem} = 220 / 380 \text{ V}$$

$$\text{Frequência} = 60 \text{ Hz}$$

OBSERVAÇÃO - A altura manométrica total (Hmf) foi calculada no dimensionamento da adutora de água bruta entre os itens 6.3.1.1.1 a 6.3.1.1.8

#### **6.3.1.1 – Dimensionamento da adutora de Água Bruta (entre captação e ETA)**

Na adutora projetada, foi previsto o funcionamento do sistema com 9 horas de bombeamento, visando reduzir o diâmetro das tubulações de adução e conseqüentemente os custos de implantação. Da extensão total da adutora, deverá ser reduzido um trecho de 150 metros (distância estimativa que ficara sob o açude) que será executado com tubos PEAD para interligação da tubulação de PVC ao flutuante, promovendo uma flexibilização para alterações de volume e movimentação das águas do Açude do Poço Cercado.

#### 6.3.1.1.1 – Parâmetros para dimensionamento da adutora

##### **População, hora de bombeamento e extensão da adutora:**

*População Atual – 100 Habitantes ou 25 Famílias*

*População de Projeto – 149 Habitantes ou 33 Famílias*

*Horas de bombeamento – 9 Hs*

*Extensão da Adutora – 656 m*

##### **Dimensionamento das vazões**

*Qm (vazão média consumo) – 0,17 l/s 0,62 m<sup>3</sup>/h*

*Qmd (vazão dia maior consumo) – 0,21 l/s 0,8 m<sup>3</sup>/h*

*Qmh (vazão hora maior consumo) – 0,31 l/s 1,11 m<sup>3</sup>/h*

*Qa (vazão de adução) = 0,55 l/s 1,98 m<sup>3</sup>/h*

*OBS – Foi acrescido 5% de perdas relacionadas a filtragem a Qa*

##### **Diâmetro da Adutora**

*D = 0,02884667 m ou 28,85 mm*

*Diâmetro Adotado = 50 mm*

##### **Material:**

*PVC DN 50 – CLASSE CI-12*

##### **Extensão:**

*Comprimento Tubulação em PVC = 656 m*

SENDO 150m EXTENÇÃO MEDIA ATÉ MELHOR PONTO DE CAPTAÇÃO DO AÇUDE NAS CONDIÇÕES ATUAIS E 506m DA SAIDA ATE A ETA.

#### 6.3.1.1.2 – Perda de Carga Unitária – Fórmula de Hazen-William

##### **Perda de Carga unitária-hazen-william**

$$J = 10,643 \times Q^{1,85} \times C^{1,85} \times D^{-4,87}$$

$$J = 0,00252 \text{ m/m}$$

$$Qa + 5\% = 0,58 \text{ l/s}$$

$$C = 506,7713$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

#### 6.3.1.1.3 – Perda de Carga Total (Adutora)

##### **Perda de carga total - Hf**

$$Hf = J \times L \text{ da Adutora}$$

$$Hf = 1,66 \text{ m}$$

#### 6.3.1.1.4 – Verificação do Golpe de Ariete – Celeridade

### **Verificação do Golpe de Ariete**

#### **Calculo da Celeridade**

$$C = 9900 / ((48,3 + K \cdot x \cdot (D/E))^0,50)$$

$$C = 506,77 \text{ m/s}$$

$$K = 18$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

$$E = 2,7 \text{ mm}$$

#### **6.3.1.1.5 – Golpe sobre Pressão Máxima na Extremidade da Linha**

##### **Sobre Pressão na extremidade da Linha**

$$Área = 3,14 \cdot D^2 / 4 \quad D = (\text{m})$$

$$Área \text{ da Tubulação} = 0,002 \text{ m}^2$$

$$Velocidade = Q \cdot A \quad Q = (\text{m}^3/\text{s}) \quad A = (\text{m}^2)$$

$$Velocidade = 0,29446 \text{ m/s}$$

$$H_a = C \cdot V / G$$

$$H_a = 15,21 \text{ mca}$$

#### **6.3.1.1.6 – Calculo do Desnível Geométrico (Hg)**

##### **Calculo do Desnível Geométrico (Hg)**

$$\text{Nível mínimo de captação segundo topografia (Nmc)} = 69,21$$

$$\text{Nível máximo de recalque local do Rel existente (Nmr)} = 101,08$$

$$\text{Altura da câmara carga do ETA (Ar)} = 5,8$$

$$Hg = (Nmr - Nmc) + Ar$$

$$Hg = 37,67 \text{ m}$$

#### **6.3.1.1.7 – Calculo da Altura Manométrica Total (Hmt)**

##### **Calculo da Altura Manométrica Total (Hmt)**

$$\text{Nível Dinâmico (Nd) ou Crivo (Cr)} = 1,5 \text{ m}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 37,67 \text{ m}$$

$$\text{Perda de Carga Total (Hf)} = 1,66$$

$$Hmt = Hf + Hg + Nd$$

$$Hmt = 40,83 \text{ m}$$

#### **6.3.1.1.8 – Golpe Sobre Pressão Máxima Instalada**

##### **Sobre Pressão Máxima Instalada**

$$\text{Sobre Pressão na Extremidade da Linha (H_a)} = 15,21 + 1602486271 \text{ mca}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 37,67 \text{ m}$$

$$Pm = H_a + Hg$$

$$Pm = 52,88 \text{ mca}$$

A Classe da tubulação a ser empregada no trecho da adutora será compatível com as pressões de serviço de 10 kg/cm<sup>2</sup>, tipo PVC PBA Classe CL-12 com junta elástica (JE).

### **Classe - Pressão de Serviço (mca)**

Classe 12 - Pressão de Serviço : 60 mca

Classe 15 - Pressão de Serviço : 75 mca

Classe 20 - Pressão de Serviço : 100 mca

### **6.3.2 – Estação de Tratamento - ETA**

Visando corrigir os índices de turbidez e cor, já que o manancial é superficial e propício a contaminações diversas, foi previsto a execução de uma estação de tratamento, tipo filtros de fluxo ascendente, capaz de atender a demanda do projeto, localizada nas coordenadas E(x): 453918.00 m E e N(y): 9241959.00 m S. A dosagem de cloro na estação de tratamento d'água, deverá garantir uma concentração residual de 0,2 mg/l na extremidade da rede de distribuição, e deverá ser de e o sulfato conforme dosagem abaixo, podendo variar de acordo com os índices de cor e turbidez.

Ressalta-se que para melhor adequação da dosagem dos produtos da estação de tratamento **deverá ser realizado antes o teste da Análise da água do Açude do Sítio Tanga**, afim de determinar os índices de turbidez, cor e contaminação. Somente com esse teste, será possível determinar os níveis de concentração precisos para melhor qualidade e tratamento do sistema para o consumo humano.

Conforme Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades, elaborado pela Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, recomenda-se que a dosagem máxima de cloro fique em torno de 1,0 mg/L, para que, após o tempo de contato, se obtenha na saída do tratamento, no mínimo 0,5 mg/L, resultando num teor de, no mínimo, 0,2 mg/L em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Visando corrigir os parâmetros de cor e turbidez, adequando a qualidade da água para o consumo humano, detalhou-se abaixo a dosagem de sulfato, a ser aplicada na estação de tratamento. Ressalta-se que a dosagem de sulfato, podem variar em função das características da água, que podem variar em períodos de chuva, sendo necessário nesta situação, a realização de ensaios *Jar-Test* para determinação da dosagem ótima do coagulante, e como relatado acima do teste da análise da água do manancial que será utilizado.

### **Dosagem do Sulfato (coagulante da ETA)**

#### **Dados do Projeto**

Vazão do sistema (Qa) + 5% de perdas = 0,58 l/s

Dosagem considerada de sulfato (D) = 40 mg/l

Concentração da solução sulfato (C) = 5 %

#### **Vazão de Dosagem – q (l/h)**

$$q = \frac{Q \times D \times 0,36}{C}$$

vazão de dosagem (q) = 1,67 l/h

#### **Volume da Solução - VSOL (litros)**

VSOL = q x tempo de bombeamento (9 horas)

volume da solução (VSOL) = 15 litros

#### **Resumo da Dosagem**

Vazão média horária Qh/dia = 0,58 l/s

Dosagem de sulfato = 1,67 l/h  
 Volume da solução = 15 litros  
 Volume do tanque = 70 litros  
 Quantidade de tanques = 1 unidades

**Dimensionamento do filtro de fluxo ascendente (fibra de vidro)**

**Capacidade de Filtração**

Taxa de filtração adotada (TF) = 100 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/dia  
 Tempo de funcionamento = 9 hora / dia  
 Número de filtros (n) = 1 unidades  
 Vazão por filtro = 2,09 m<sup>3</sup>/h  
 Vazão por filtro = 18,81 m<sup>3</sup>/dia  
 Área necessária p/ filtro = 0,19 m<sup>2</sup>  
 Diâmetro do filtro = 0 m  
 Diâmetro comercial do filtro = 0,8 m  
 Área comercial do filtro = 0,5 m<sup>2</sup>  
 Altura do filtro = 3,3 m  
 Taxa de filtração efetiva (t) = 37,62 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/dia  
 Altura do filtro adotada (conforme diâmetro Calculado pelo quadro abaixo)

MODELO DO FILTRO ASCENDENTE CL.6-11-11		80	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Capacidade Nominal	m <sup>3</sup> /h	2,5	3,0	7	11	15	20	25	30	35	40
Diâmetro	Ø (mm)	800	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000
Altura total	H (mm)	3.300	3.300	3.480	3.480	3.480	3.480	3.480	3.600	3.600	3.700
Entrada de água coagulada	Ø (mm)	80	75	100	150	150	200	250	250	300	350
Entrada de água para lavagem	Ø (mm)	60	75	100	150	150	200	250	250	300	400
Saída de água filtrada	Ø (mm)	40	50	75	100	100	150	200	200	200	250
Saída de água de lavagem	Ø (mm)	60	75	100	150	150	200	250	350	300	600
Entrada de água na interface	Ø (mm)	32	40	75	100	100	150	150	150	200	250
Descarga de fundo	Ø (mm)	40	50	75	100	100	150	200	200	250	300
Peso para transporte*	Kg	120	150	260	320	450	600	750	1.170	1.310	2.400
Peso em operação	Kg	2.600	4.600	11.100	19.100	29.500	42.400	58.750	77.900	89.100	147.100

\* sem material filtrante

**Água de Lavagem**

Área comercial do filtro (A) = 0,5 m<sup>2</sup>  
 Velocidade de lavagem (Lv) = 1,0 m / min  
 T lavagem - Duração da lavagem (tempo máximo) = 8 min  
 vi - Velocidade de água na interface = 0,5 m / min  
 T descarga - Duração de descarga no fundo (média) = 1 min

a) vazão de água para lavagem (Ql):

$$Ql = (A \times Lv) \times 60 \text{ m}^3 / \text{h}$$

$$Ql = 0,5 \text{ m}^3/\text{min} \text{ ou } 30 \text{ m}^3/\text{h}$$

b) volume de água gasto para a lavagem de um filtro (Vl)

$$Vl = \text{área filtro} \times T \text{ lavagem (m}^3)$$

$$Vl = 4 \text{ m}^3$$

c) vazão de água na interface (qi)

$$qi = vi \times \text{área filtro (m}^3/\text{min)}$$

$$Ql = 0,25 \text{ m}^3/\text{min} \text{ ou } 15 \text{ m}^3/\text{h}$$

**d) volume de água gasto na descarga de fundo**

$V_d = \text{área filtro} \times T \text{ descarga (m}^3/\text{min)}$

$V_d = 0,5 \text{ m}^3/\text{min}$  ou  $30 \text{ m}^3/\text{h}$

**6.3.3 – Estação Elevatória - água tratada (reservatório apoiado p/ reservatório elevado de distribuição)**

2ª Recalque (entre reservatório apoiado da estação de tratamento e reservatório elevado de distribuição existente)

A bomba foi dimensionada com vazão para atender as famílias existente na comunidades rural do Sítio Tanga, reduzindo os 5% de perdas incluída na captação. O reservatório apoiado e o reservatório elevado de distribuição( existente) encontra-se localizado na mesma área, ou seja com igual cota do terreno, levando-se em consideração apenas a extensão de tubulação e a altura total do reservatório no dimensionamento.

Logo será considerado uma extensão de Rede de adutora de cerca de 5,0m mais a altura do reservatório

**Dimensionamento do Conjunto Moto-Bomba**

$P = Qa^{5\%} (l/s) \times Hmt / 75 \times n$

$Qa$  (vazão de adução - 5% perdas relacionadas a filtração) =  $0,55 \text{ l/s}$

$Hmt$  (altura manométrica total) =  $12,59 \text{ m}$  (calculada no item 6.3.4.1.6 - adutora água tratada)

$n = 65\%$  (Rendimento do Motor)

$P = 0,14 \text{ cv}$

**Correção da Potência do Motor (conforme fator da tabela abaixo)**

Potência do Motor	Fator de Correção %
< ou = 2 CV	50%
2 a 5 CV	30%
5 a 10 CV	20%
10 a 20 CV	15%
> de 20 CV	10%

$P_f = \text{Potência corrigida}$

$P_f = P - (P \times \% \text{ fator correção})$

Fator = 50 %

$P_f = 0,5 \text{ cv}$

Com esses dados, escolhemos o conjunto Motor Bomba com as seguintes características, já incluídas a perda de 5% de lavagem dos filtros:

Vazão =  $1,98 \text{ m}^3/\text{h}$

Altura Manométrica Total (Hmt) =  $12,59 \text{ mca}$

Potência =  $0,5 \text{ cv}$

Voltagem =  $220 / 380 \text{ V}$

Frequência =  $60 \text{ Hz}$

OBSERVAÇÃO - A altura manométrica total (Hmt) foi calculada no dimensionamento da adutora de água tratada entre os itens 6.3.3.1.1 a 6.3.3.1.8

### 6.3.3.1 – Dimensionamento da adutora de Água Tratada (entre reservatório apoiado na ETA e reservatório elevado)

Seguindo o mesmo horário de funcionamento da adutora de água bruta, foi projetada a adutora de água tratada, visando compatibilização na operacionalização do sistema. Neste trecho foi reduzido os 5% de perda da ETA, inserida na adutora de água bruta.

#### **População, hora de bombeamento e extensão da adutora:**

*População Atual = 160 Habitantes ou 25 Famílias*  
*População de Projeto = 149 Habitantes ou 33 Famílias*  
*Horas de bombeamento = 9 Hs*  
*Extensão da Adutora = 5 m*

#### **Calculo das vazões**

*$Q_m$  (vazão média consumo) = 0,17 l/s ou 0,62 m<sup>3</sup>/h*  
 *$Q_{md}$  (vazão dia maior consumo) = 0,21 l/s ou 0,8 m<sup>3</sup>/h*  
 *$Q_{mh}$  (vazão hora maior consumo) = 0,31 l/s ou 1,12 m<sup>3</sup>/h*  
 *$Q_a$  (vazão de adução) = 0,55 l/s ou 1,98 m<sup>3</sup>/h*  
*Reduzido os 5% de perdas da ETA acrescidos na adutora água bruta*  
 *$Q_{a5\%}$  = 0,55 l/s ou 1,98 m<sup>3</sup>/h*

#### **Diâmetro da Adutora**

*$D = 0,03$  m ou 28,15 mm*  
*Diâmetro Adotado = 50 mm*

#### **Material:**

*PVC - classe CL-12*

#### **Extensão:**

*Comprimento Tubulação em PVC = 5 m*  
*Extensão média com sobras da ETA ao Rel*

### 6.3.3.1.1 – Perda de Carga Unitária – Fórmula de Hazen-William

#### **Perda de Carga unitária-hazen-william**

*$J = 10,643 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87}$*   
 *$J = 0,00231$  m/m*  
 *$Q_a + 5\% = 0,55$  l/s*  
 *$C = 140$*   
 *$D = 50$  mm*

### 6.3.3.1.2 – Perda de Carga Total (Adutora)

#### **Perda de carga total - Hf**

*$H_f = J \times L$  da Adutora*  
 *$H_f = 0,01153$  m*

### 6.3.3.1.3 – Verificação do Golpe de Ariete – Celeridade

#### **Verificação do Golpe de Ariete**

PROPOSTA DE CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM VARZEA ALEGRE - PIAUÍ  
Varzea Alegre, Terra de Amor Prémio



*Engenheiro Civil*  
*CREA/CE 54002*



#### *Calculo da Celeridade*

$$C = 9900 / ((48,3 + K \cdot x (D/E))^{0,50})$$

$$C = 506,77 \text{ m/s}$$

$$K = 18$$

$$D = 50 \text{ mm}$$

$$E = 2,7 \text{ mm}$$

#### 6.3.3.1.4 – Golpe sobre Pressão Máxima na Extremidade da Linha

##### *Sobre Pressão na extremidade da Linha*

$$\text{Área} = 3,14 \cdot D^2 / 4 \quad D = (\text{m})$$

$$\text{Área da Tubulação} = 9 \text{ m}^2$$

$$\text{Velocidade} = Q_0 / A \quad Q_0 = (\text{m}^3/\text{s}) \quad A = (\text{m}^2)$$

$$\text{Velocidade} = 0,28 \text{ m/s}$$

$$H_a = C \cdot V / G$$

$$H_a = 14,49 \text{ mca}$$

#### 6.3.3.1.5 – Calculo do Desnível Geométrico (Hg)

##### *Calculo do Desnível Geométrico (Hg)*

$$\text{Nível mínimo de captação (Nmc)} = 100,5$$

$$\text{Nível máximo de recalque (Nmr)} = 101,08$$

$$\text{Altura do Reservatório (Ar)} = 12$$

$$Hg = Nmr - Nmc + Ar$$

$$Hg = 12,58 \text{ m}$$

#### 6.3.3.1.6 – Calculo da Altura Manométrica Total (Hmt)

##### *Calculo da Altura Manométrica Total (Hmt)*

$$\text{Nível Dinâmico (Nd)} = 0 \text{ m}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 12,58 \text{ m}$$

$$\text{Perda de Carga Total (Hf)} = 0,0115317885610161$$

$$Hmt = Hf + Hg + Nd$$

$$Hmt = 12,59 \text{ m}$$

#### 6.3.3.1.7 – Golpe Sobre Pressão Máxima Instalada

##### *Sobre Pressão Máxima Instalada*

$$\text{Sobre Pressão na Extremidade da Linha (Ha)} = 14,49 \text{ mca}$$

$$\text{Desnível Geométrico (Hg)} = 12,58 \text{ m}$$

$$Pm = Ha + Hg$$

$$Pm = 27,07 \text{ mca}$$

A Classe da tubulação a ser empregada no trecho da adutora será compatível com as pressões de serviço de 10 kg/cm<sup>2</sup>, tipo PVC PBA Classe CL-12 com junta elástica (JE).

##### *Classe - Pressão de Serviço (mca)*

$$\text{Classe 12 - Pressão de Serviço} = 60 \text{ mca}$$

*Classe 15 - Pressão de Serviço : 75 mca*  
*Classe 20 - Pressão de Serviço : 100 mca*

### **6.3.4 – Reservatórios (apoiado e elevado de distribuição já existente)**

O sistema de reservação será composto de um reservatório apoiado( a ser construído) e outro reservatório elevado de distribuição( ja existente), sendo que o apoiado servirá para lavagem do filtro e de recalque da agua tratada para o elevado, e o reservatorio elevado será responsável pela reserva necessária ao abastecimento d'água das comunidade.

O reservatorio existente possui cerca de 9m<sup>3</sup> de capacidade com altura total de 12m

#### **6.3.4.1 – Reservatório Apoiado a ser construído**

O volume do reservatório apoiado foi dimensionado para um tempo de detenção de 54 minutos. O mesmo terá capacidade de 2 m<sup>3</sup> que servirá para limpeza do filtro e reunião para as águas provenientes da estação de tratamento que serão recalçadas ao REL EXISTENTE. Será construído um reservatório apoiado em anéis pré-moldados com 2 m de diâmetro, que dará ao reservatório o formato cilindrico com uma altura útil de 1 m. A partir deste, será feito o recalque para o reservatório elevado de distribuição existente, localizado na mesma área da ETA.

#### **Calculo de reservatorio de reunião (água filtrada)**

*Tempo de detenção do reservatorio (minutos) = 54*

*diâmetro adotado (m) = 2*

*Volume do reservatorio (Qa + 5% \* tempo detenção / 60) = 2 m<sup>3</sup>*

*Altura útil do reservatorio (m) = 0,64*

*Altura útil do reservatorio (m) = 1*

### **7.0 – Planilha de Cálculo da Rede de Adução**

### **8.0 – Planilha Orçamentária (desonerada)**

### **9.0 – Especificações Técnicas**

#### **9.1 – Generalidades**

As Especificações contidas neste relatório, se destinam a regulamentar as disposições para Construção das Obras pertinentes aos Sistemas de Abastecimento de Água. Estas Especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para quaisquer uma das obras integrantes do Sistema, no que for aplicável a cada uma delas.

##### **9.1.1 Placa da Obra**

A placa seguirá o modelo padrão indicado pelo municipio licitante, sendo a mesma em proporções 3m largura por 2m de altura:

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações indicada pelo órgão competente. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

### 9.2 – Desmatamento, Destocamento e Limpeza do Terreno

O preparo do terreno, com vegetação na superfície, será executado de modo a deixar livre de tocos, raízes e galhos.

### 9.3 – Locação Abertura de Valas

A Tubulação deverá ser locada de acordo com o projeto respectivo, admitindo-se certa flexibilidade na escolha definitiva de sua posição, em função das peculiaridades da obra, desde que não se contraponha às normas do fabricante e da ABNT.

A vala deve ser encravada de modo a resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados.

A largura da vala deverá ser tão reduzida quanto possível, respeitando o limite mínimo de 40cm.

A profundidade da vala obedecerá o limite mínimo de 70 cm.

As valas para receberem as tubulações, serão escavadas segundo a linha do eixo, obedecendo ao projeto. A largura e a profundidade da vala poderá, em situações específicas e, a critério da fiscalização, serem alteradas, com base em justificativa técnica sem prejuízo da qualidade operacional.

A escavação será feita pelo processo mecânico ou manual, julgado mais eficiente.

O material escavado será colocado de um lado da vala, de tal modo que, entre a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 30cm.

A fiscalização poderá exigir escoramento das valas abertas para o assentamento da tubulação.

O escoramento poderá ser do tipo contínuo ou descontínuo, a juízo da fiscalização.

### 9.4 – Assentamento

Antes do assentamento, os tubos devem ser dispostos linearmente ao longo da vala, bem como as conexões e peças especiais.

Para a montagem das tubulações, deverão ser obedecidas, rigorosamente, as instruções dos fabricantes respectivos.

Sempre que houver paralisação dos trabalhos de assentamento, a extremidade do último tubo deverá ser fechada adequadamente para impedir a entrada de corpos estranhos.

A imobilização dos tubos durante a montagem, deverá ser conseguida por meio da terra isenta de pedras colocada ao lado da tubulação e, adensada cuidadosamente.

No caso de assentamento de tubulação de materiais diferentes, deverão ser utilizadas peças especiais (adaptadores) apropriados.

Nas extremidades das curvas das linhas e nas curvas acentuadas, será executado um sistema de ancoragem adequado, a fim de resistir ao empuxo causado pela pressão interna do tubo.

Após a colocação definitiva dos tubos e peças especiais na base de assentamento, as partes laterais da vala, serão reenchidas com material absolutamente isento de pedras, em camadas não superiores a 10cm, até uma cota de 30cm acima da geratriz superior do tubo.

O adensamento deverá ser feito cuidadosamente com soquetes manuais, evitando choques com os tubos já assentados, de maneira que a estabilidade transversal da canalização fique garantida.

Em seguida o preenchimento continuará em camadas de 10cm de espessura, com material ainda isento de pedras, até cerca de 30cm acima da geratriz superior da tubulação. Em cada camada será feito um adensamento manual, somente nas partes laterais, fora da zona ocupada pelos tubos.

O reaterro descrito acima, numa primeira fase, não será aplicado na região das juntas. Estas só serão cobertas após o cadastro das linhas e testes hidrostáticos a serem efetuados.

O restante do aterro até a superfície do terreno, será preenchido sempre que possível, com material da própria escavação, mas não contendo pedras com dimensões superiores a 5cm.

A tubulação deve ser testada por trechos, com extensões não superiores a 500m.

#### 9.5 – Cadastro

Deverá ser feito e apresentado o cadastro das tubulações de acordo com padrão local, constando no mesmo plantas e perfis na escala indicada pela fiscalização, codificando todos os pontos onde houver peças e, apresentando detalhes das mesmas devidamente referenciadas para fácil localização.

#### 9.6 – Caixas de Registro

As caixas de registro serão em alvenaria de tijolos cerâmicos, com tampa e fundo de concreto, de acordo com projeto padronizado.

#### 9.7 – Transporte, Carga e Descarga de Materiais

A carga e descarga dos materiais devem ser feitas manualmente ou com dispositivos compatíveis com os mesmos e, estas operações devem ser feitas sem golpes ou choques.

Somente será permitida a descarga manual para os materiais que possam ser suportados por duas pessoas. Para os materiais mais pesados, deverão ser usados dispositivos adequados como pranchões, talhas, guindastes, etc.

Jamais será permitido deixar cair o material sobre o solo ou chocar com outros materiais.

Na descarga não será permitida a formação de estoque provisório, devendo os materiais ser encaminhados aos lugares preestabelecidos para a estocagem definitiva. A movimentação dos materiais deve ser feita com cuidados apropriados para que não sejam danificados.

## 9.8 – Movimento de Terra

### 9.8.1 – Escavação

A vala deve ser escavada de forma e resultar uma seção retangular. Caso o solo não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admite-se taludes inclinados a partir do dorso do tubo, desde que não ultrapasse o limite de inclinação de 1:2, quando então deverá ser feito o escoramento.

Nos casos em que este recurso não seja aplicável, pela grande profundidade das escavações, pela consistência do solo, pela proximidade de edifícios, etc, serão aplicados escoramentos conforme determinação da fiscalização.

Os serviços de escavação deverão ser executados manual ou mecanicamente. A definição da forma como serão executados os serviços, ficarão a cargo da fiscalização.

Nos casos de escavações em rocha, serão utilizados explosivos e, para tanto deverá o construtor dispor de pessoal especializado.

O material retirado ( exceto rocha, moledo e entulho de calçada ), será aproveitado para o reaterro, devendo-se, portanto, depositá-lo em distância mínima de 0,30m da borda da vala, de modo a evitar o seu retorno para a mesma. A terra deverá ser colocada, sempre que possível, de um dos lados da vala.

Quando a escavação for mecânica, as valas deverão ter o seu fundo regularizado manualmente, antes do assentamento dos tubos.

As valas deverão ser abertas e fechadas no mesmo dia, principalmente nos locais de grande movimento, travessias e acessos. Quando não for possível, deverão ser tomados todos os cuidados devidos, para evitar acidentes.

### 9.8.2 – Reaterro Compactado

Os reaterros serão executados com material remanescente das escavações, à exceção do solo de 2ª categoria e escavação em rocha.

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, raízes, rochas, moledo ou entulho, espalhado em camadas sucessivas de 0,20m se apiloadas manualmente ou, 0,40m se apiloadas através de compactadores tipo sapo mecânico ou placa vibratória. Em caso de solos arenosos, consegue-se boa compactação com inundação da vala.

O reaterro deverá envolver completamente a tubulação, não sendo tolerado vazios sobre a mesma. A compactação das camadas mais próximas à tubulação deverá ser executada cuidadosamente, de modo a não causar danos ao material assentado.

O reaterro deverá ser executado logo em seguida ao assentamento dos tubos, não sendo permitido que as valas permaneçam abertas de um dia para o outro, salvo em casos autorizados pela fiscalização, sendo que para isso, serão deixadas sinalizações suficientes, de acordo com instruções dos órgãos competentes.

Nos casos em que o fundo da vala se apresentar em rocha ou material indeformável, deve ser interposta uma camada de areia ou terra, de espessura não inferior a 0,15m a qual deverá ser apiloada.

Em casos de terrenos lamacentos ou úmidos, far-se-á o esgotamento da vala. Em seguida consolidar-se-á o terreno e, então, como no caso anterior, lança-se uma camada de terra ou areia convenientemente apiloada.

Somente após a compactação devida, será permitida a pavimentação. Nesse intervalo, será observado que o tráfego de veículos não seja prejudicado, pela formação de valas e buracos nos leitos das pistas, o que será evitado fazendo-se periodicamente a restauração da pavimentação.

### 9.9 – Concreto para Blocos de Ancoragem

O concreto, bem como seus materiais componentes, deverão satisfazer as normas, especificações e métodos da ABNT.

Normalmente se adota o consumo mínimo de 175 kg/m<sup>3</sup> de concreto magro e, 220 kg/m<sup>3</sup> para o concreto gordo.

### 9.10 – Tubos e Conexões em PVC

Os tubos, conexões e peças especiais devem atender comprovadamente às pressões de serviço do projeto e, durabilidade mínima de 05 anos. Os materiais deverão ser garantidos por um prazo de 18 meses após a entrega dos mesmos, ou 12 meses após a data de postos em funcionamento.

O fabricante deverá responsabilizar-se pela substituição integral dos componentes previstos no projeto, por outros de características técnicas e desempenhos semelhantes.

Os materiais a serem utilizados deverão atender às normas/especificações constantes da ABNT, não sendo permitida a utilização daqueles de marcas não reconhecidas nacionalmente pela entidade congregadora dos fabricantes nacionais.

### 9.11 – Ensaio

- \* O anel de borracha deverá permanecer na canaleta após a montagem;
- \* As juntas elásticas, decorridas 24 horas após a montagem executada, serão submetidas à verificação da estanqueidade conforme NBR – 5685

*Serão efetuados de acordo com as exigências das normas da ABNT*

#### a) Ensaio da pressão hidrostática

Deverá ser observada a seguinte sistemática:

- Enche-se lentamente de água a tubulação;

- Aplica-se pressão de ensaio de acordo com a pressão de serviço com que a linha irá trabalhar;
- O ensaio deverá ter a duração de uma hora;
- Durante o teste, a canalização deverá ser observada em todos os seus pontos.

#### b) Ensaio de estanqueidade

Uma vez concluído satisfatoriamente o ensaio de pressão, deverá ser verificado se, para manter a pressão de ensaio, foi necessário fazer algum suprimento de água.

Se for o caso, este suprimento deverá ser mantido e, a aceitação da linha ficará condicionada a que o valor obtido seja inferior ao dado pela fórmula:

$$Q = (N \times D \times P) / 3992 \quad \text{onde,}$$

Q – vazão em litros por hora;

N – número de juntas da tubulação ensaiada;

D – diâmetro da canalização;

P – pressão média do teste em kg/cm<sup>2</sup>.

#### 9.12 – Limpeza e Desinfecção

Na lavagem deverão ser utilizadas, sempre que possível velocidade superior a 0,75 m/s.

A desinfecção deverá ser feita por cloro gasoso ou através de solução de hipoclorito de sódio, de modo a proporcionar um residual mínimo de 10 mg/l na extremidade mais afastada do trecho desinfectado, após um tempo de contato de 24 horas.

#### 10.0 – Relatório Fotográfico

#### 11.0 – Composição do BDI de Insumos e Composições (desonerada e não desonerada)

#### 12.0 – Peças Gráficas

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA BETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA ETAP POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** SÍTIO TANCA  
**LOTÇÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE.  
**RDE:** Serviço = 30,63% | Insoma = 17,60%

**UNIDADE DE PREÇO:**  
 Tabela SINAPI N.º 261 - Diversidade  
 Tabela SINAPI de Agosto/2024 - Diversidade

ITEM	CODIGO	Tabela	S - Serviço I - Insoma	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1.0	1.0			INSTALAÇÃO DE OBRA						
1.1	C4541	SEINFRA	S	PLACA PAÇÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	5,00	385,95	504,13	2.315,70	3.024,78
				<b>SUB-TOTAL</b>						
2.0	2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
2.1	2705	SINAPI	I	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	H	32,00	170,95	120,74	3.230,40	3.963,68
2.2	4063	SINAPI	I	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	240,00	20,73	24,76	4.958,00	5.242,40
				<b>SUB-TOTAL</b>					<b>8.196,40</b>	<b>9.806,08</b>
3.0	3.0			IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA CENTRÍFUGA E ABRIGO E URBANIZAÇÃO DO QUADRO						
3.1	3.1			<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>						
3.1.1	715	SINAPI	I	BOMBA CENTRÍFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1,48HP	UN	2,00	2.502,84	3.471,80	5.805,68	6.943,60
3.1.2	COTAÇÃO	PRÓPRIA	I	DIÂMETRO DE SUÇÃO X ELEVACAO 1" X 1", 4 ESTAGIOS,	UN	1,00	10.000,00	11.962,02	10.000,00	11.962,02
3.1.3	COTAÇÃO	PRÓPRIA	I	DIÂMETRO DOS ROTORES 3 X 107 MM + 1 X 100 MM, FM/Q:	UN	30,00	350,00	292,00	7.500,00	8.970,00
3.1.4	44521	SINAPI	I	10 M X 5,3 M X 1,70 M L. 1,8 M/4H	M	150,00	26,22	31,36	3.933,00	4.704,00
3.1.5	15980	SEINFRA	I	FILTUADOR PARA TUBO PEAD EM FIBRA DN 50 mm	UN	1,00	7596,22	9.085,08	7.596,22	9.085,08
3.1.6	19464	SEINFRA	I	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTENCIA NOMINAL	UN	13,00	485,41	580,55	6.316,33	7.547,15
3.1.7	10125	SEINFRA	I	200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	3,00	81,86	97,90	245,58	293,70
3.1.8	34527	SINAPI	I	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLOVA	M	170,00	20,57	24,00	3.496,00	4.182,00
3.1.9	C2090	SEINFRA	I	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MM2	UN	1,00	1.736,00	2.076,26	1.736,00	2.076,26
3.2	3.2			QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO						
3.2.1	1790	SINAPI	I	REDE DE ÁGUA QUÍSSO L. 886 1,5(61)	UN	3,00	147,34	176,46	442,62	529,38
3.2.2	3912	SINAPI	I	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UN	1,00	39,21	46,90	39,21	46,90
3.2.3	9687	SINAPI	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM	UN	1,00	113,70	133,99	113,70	133,99
3.2.4	4181	SINAPI	I	ASSENTO ELANG, DE 2"	UN	2,00	39,24	46,93	78,48	93,86
3.2.5	6258	SINAPI	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	1,00	74,06	88,56	74,06	88,56
3.2.6	9850	SINAPI	I	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	M	5,00	42,97	51,39	214,85	256,95
3.2.7	10498	SINAPI	I	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2" PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	372,67	445,71	372,67	445,71
				VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25),						
				2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIÃO, EXTREIDADES						
				COM ROSCA						


  
 PRAZOS DE PAGAMENTO: 15 DIAS  
 PRAZO DE ENTREGA: 15 DIAS  
 PRAZO DE GARANTIA: 15 DIAS

Rua: Dep. João de Deus, s/nº, Centro - Varzea Alegre - Ceará - Brasil  
 "Varzea Alegre: Centro do Amanhã"  
 Prefeito Municipal: B. Batista  
 Vice-Prefeito: J. Batista  
 Secretário Municipal: J. Batista



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO:

OBRA:

LOCAL:

LOTACAO:

BDE:

IMPLANTACAO DE REDE DE ADUTORIA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICIPIO DE VARZEA ALEGRE (VE  
 RDE DE ADUÇAO E TRATAMENTO DE AGUA ET) A POR MEIO DE CAPTACAO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

SITIO TANCA

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

Salvo erro = 30,63% | Insumo = 19,00%

BOMBEIO 1040 L/S  
 Tabela SINAPI N° 2015 - Bateria de  
 Tabela SINAPI de Agosto/2024 - Bateria de

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço 1 - Insumo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
3.2.8	6028	SINAPI	1	REGISTRO GAVETA DRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF. L509)	UN	1,00	131,80	157,63	131,80	157,63
3.2.9	4891	SINAPI	1	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	23,27	27,83	23,27	27,83
3.2.10	113	SINAPI	1	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUARIA	UN	1,00	10,70	12,80	10,70	12,80
3.2.11	103014	SINAPI	S	VALVULA DE RETENCAO, DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_08/2021	UN	1,00	215,60	281,62	215,60	281,62
3.2.12	95724	SEINFRA	1	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2"	UN	1,00	758,40	913,01	758,40	913,01
3.3	3.3			INSTALACAO E MONTAGEM	UN	1,00	1928,69	2.519,25	1.928,69	2.519,25
3.3.1	C3496	SEINFRA	S	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXOES E PCS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 L/S	UN	1,00	661,00	863,40	661,00	863,40
3.3.2	C3417	SEINFRA	S	INSTALACAO ELECTROMECANICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	1,00	199,64	260,77	199,64	260,77
3.4	3.4			SERVIÇOS FINALÍSTICOS (TESTE DE CAPTACAO E ADUÇAO)	UN	1,00				
3.4.1	COMPOSICAO	SINAPI	S	TESTE DE FUNCIONALIDADE						
3.5	3.5			ABRIGO E URBANIZACAO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTACAO						
3.5.1	3.5.1			LOCACAO DA OBRA	M2	16,00	4,62	6,03	73,92	96,48
3.5.1.1	C2102	SEINFRA	S	RASPADEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	16,00	7,15	9,34	114,40	149,44
3.5.1.2	C1630	SEINFRA	S	LOCACAO DA OBRA - EXECUCAO DE SABANITO						
3.5.2	3.5.2			MOVIMENTO DE TERRA	M3	0,92	79,55	103,91	73,19	95,60
3.5.2.1	95350	SINAPI	S	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR DO IGUAL A 1,30 M, AF_07/2021	M3	0,41	1,47	1,92	0,60	0,79
3.5.2.2	100574	SINAPI	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERNS.	M3	0,41	20,48	26,75	9,40	10,97
3.5.2.3	104737	SINAPI	S	AF_11/2019						
3.5.3	3.5.3			REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA, AF_08/2023	M3	0,30	663,36	865,48	199,01	259,94
3.5.3.1	C4592	SEINFRA	S	ALVENARIA DE FUNDACOES	M3	0,92	515,88	673,84	474,61	619,93
3.5.3.2	103800	SINAPI	S	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUDO CERAMICO ELIBADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						
3.5.4	3.5.4			ALVENARIA DE TIPO CERAMICO FURADO (8x19x19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10CM	M2	13,11	62,96	82,68		1.076,43
3.5.4.1	C0073	SEINFRA	S	ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MAG COMERCIALIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_03/022						



Governho de  
**VARZEA ALEGRE**

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTACÃO DE REDE DE ADUTORIA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE

OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E TAPOR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

LOCAL: SÍTIO LANSUA

LOTAÇÃO: SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

RDE: Servico = 30,62% | Inssumo = 69,38%

MONTANTE PREÇOS	
Tabela SINAPI Nº 281 - Dezembro	
Tabela SINAPI de Agosto/2024 - Dezembro	

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço I - Inssumo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
3.5.4.2	00806	SEINFRA	S	COBOÇO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM CARG. CIMENTO L.AREIA TRACO 1:3	M2	0,50	140,00	182,87	70,00	91,44
3.5.5	3.5.5			<b>COBERTURA</b>						
3.5.5.1	04425	SEINFRA	S	LATA PRE-FABRICADA TRELICADA PT. FÓRRO - VÃO ATE 2,80 M	M2	2,55	132,34	172,86	337,47	440,79
3.5.6	3.5.6			<b>PISO</b>						
3.5.6.1	95241	SINAPI	S	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	0,66	87,04	46,36	24,43	31,92
3.5.6.2	98679	SINAPI	S	PISO CIMENTADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2023	M2	0,66	37,08	46,43	24,47	31,96
3.5.6.3	94990	SINAPI	S	EXECUÇÃO DE SASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_09/2022	M3	0,16	786,12	1.076,83	125,78	164,29
3.5.7	3.5.7			<b>REVESTIMENTO</b>						
3.5.7.1	87878	SINAPI	S	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEQUENO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	26,22	4,72	6,17	323,76	161,76
3.5.7.2	87882	SINAPI	S	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM RÓLO PARA TEXTURA ACRILICA. ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2,55	6,63	8,66	16,91	22,08
3.5.7.3	87529	SINAPI	S	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 12,5MM COM TALISCAS. AF_12/2024	M3	26,22	35,55	46,44	932,12	1.217,66
3.5.7.4	90406	SINAPI	S	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	2,55	41,86	54,68	106,74	136,43
3.5.8	3.5.8			<b>ESQUADRIAS</b>						
3.5.8.1	100701	SINAPI	S	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,38	553,64	723,16	697,55	931,16
3.5.9	3.5.9			<b>PINTURA</b>						
3.5.9.1	86489	SINAPI	S	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	26,22	12,78	16,69	336,90	437,61
3.5.9.2	86483	SINAPI	S	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2,55	14,96	19,54	64,44	83,98



Ass. Apudada Zaira Oualdo Cruzado de Souza - CPF nº 080.054.980-00 - Varzea Alegre/RN

Varzea Alegre - Zona do Atrium - Fone: 3361

Varzea Alegre - Zona do Atrium - Fone: 3361

Varzea Alegre - Zona do Atrium - Fone: 3361

Varzea Alegre - Zona do Atrium - Fone: 3361

Varzea Alegre - Zona do Atrium - Fone: 3361

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** SÍTIO TAMBA

**LOTACÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E TERRANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BID:** Serviço = 30,02% | Inscrição = 19,00%

DOC. DE REVISÃO	
Tabela SINAPI N.º 361 - Termostato	
Tabela SINAPI de Agostinho - Inscrição	

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço I - Itêms	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDC	PREÇO UNITÁRIO COM BDC	PREÇO TOTAL SEM BDC	PREÇO TOTAL COM BDC
3.5.9.3	100745	SINAPI	S	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PENCIL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO REFRIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), AF. 01/2020	M2	2,52	23,47	30,56	59,14	77,26
3.5.9.4	C2699	SEINFRA	S	PINTURA LACÓTIPO GAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	293,17	382,94	293,17	382,94
<b>3.5.10</b>	<b>3.5.10</b>			<b>URBANIZAÇÃO</b>						
3.5.10.1	C0736	SEINFRA	S	CAIXA 07 ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - SILEIOS DE ARAME-FABRADO	M	11,20	64,56	54,33	723,07	944,34
3.5.10.2	C3142	SEINFRA	S	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	M3	0,63	115,09	150,33	72,51	94,71
3.5.10.3	C1999	SEINFRA	S	POSTAÇÃO DE FERRO EM BARBA CHATA TIPO TUDOLINHO	M2	1,63	231,68	276,50	355,62	464,52
<b>3.5.11</b>	<b>3.5.11</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
3.5.11.1	C1947	SEINFRA	S	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO COM LAMPADA LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM TUBO DE TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	PI	2,00	264,15	345,03	520,30	690,05
3.5.11.2	97564	SINAPI	S	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM TUBO DE TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	2,00	120,14	156,53	240,28	313,85
3.5.11.3	93008	SINAPI	S	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021	M	5,00	17,51	22,87	87,55	114,35
3.5.11.4	34421	SINAPI	I	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2	M	5,00	15,83	18,93	79,15	94,65
3.5.11.5	C0635	SEINFRA	S	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO - 1 TUBULO COMUM	M2	0,32	256,91	335,58	82,21	107,39
3.5.11.6	C0326	SEINFRA	S	ATERRAMENTO COMPLETO 07 HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	LIN	1,00	324,91	424,40	324,91	424,40
3.5.11.7	91925	SINAPI	S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MMS ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	5,00	3,80	4,96	19,00	24,80
3.5.11.8	91926	SINAPI	S	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM2, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	10,00	7,11	9,29	71,10	92,90
				<b>SUB-TOTAL</b>					<b>59.436,72</b>	<b>72.239,36</b>
<b>4.0</b>	<b>4.0</b>			<b>IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA), OBS. CONSIDEROU-SE RADICAÇÃO DE 150M QUE SERÁ EXECUTADO COM TUBO PEAD</b>						
<b>4.1</b>	<b>4.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
4.1.1	C4919	SEINFRA	S	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	253,00	0,22		55,66	73,37



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/RN  
**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA ETA POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANÇAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** SÍTIO TANGA  
**LOTACÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDI:** Serviço = 30,62% | Escopo = 19,60%

COSTEIO DE SERVIÇOS	
Tabela SINAPI N.º 241 - Manutenção	
Tabela SINAPI de Agilização - Inscricão	

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço 1 - Itens	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
4.1.2	C2875	SEINFRA	S	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	505,00	1,00	2,17	0,33,26	1,098,02
4.2	4.2			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
4.2.1	90105	SINAPI	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,0 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	68,57	8,43	11,01	578,05	754,95
4.2.2	102357	SINAPI	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	52,85	13,80	10,13	733,56	959,17
4.2.3	C5011	SEINFRA	S	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	M3	70,25	56,84	74,24	1.151,58	1.504,10
4.2.4	101622	SINAPI	S	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM LAMPADEIRA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_06/2020	M3	2,89	235,50	307,65	680,68	989,11
4.2.5	93382	SINAPI	S	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	90,11	24,88	32,50	2.241,94	2.928,58
4.2.6	C2920	SEINFRA	S	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, F CONTROLO F. MATERIAL DA VALA	M3	30,35	27,47	35,88	603,95	1.009,32
4.2.7	94316	SINAPI	S	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0,26 m³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARELHO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	17,37	69,54	90,83	1.207,91	1.577,72
4.2.8	97916	SINAPI	S	TRANSPORTE COM CAPINHAO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXXM). AF_07/2020	TXXM	157,55	2,58	3,37	406,50	530,96
4.3	4.3			<b>ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>						
4.3.1	C0727	SEINFRA	S	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 500 (ATÉ 15kg)	M	506,00	0,41	0,34	207,46	273,24
4.3.2	97124	SINAPI	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS. NÃO INCLUI: <b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>	M	506,00	2,15	2,81	1.087,90	1.421,86
4.4	4.4			<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>						
4.4.1	C1403	SEINFRA	S	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FOR-10MPa	M3	0,04	780,13	1.019,01	31,21	40,76
4.4.2	C0553	SEINFRA	S	CAIXA REGISTRO DO VENTOSA EM ALVENARIA DE TÍPULO	UN	1,00	682,92	892,83	892,83	892,83

Equipe de Contratação  
 RFB 275  
 Prefeitura Municipal de Várzea Alegre  
 Equipe de Contratação Civil  
 RFB 275  
 15.05.2024  
 54022

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUÇÃO E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE  
 OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E TA POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

LOCAL: SÍTIO TAMBA

LOTÇÃO: SECRETARIA DE CIDADANIA E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

BBJ: Salvoço = 40,42% | Itens = 19,68%

PROJETO 005/2021
Tabela SINAPI Nº 311 - Descontada
Tabela SINAPI de Agosto/2024 - Descontada

ITEM	Código	Tabela	S - Serviço 1 - Insúmo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
4.5	4.5			<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b>						
4.5.1	13159	SINAPI	I	TUBO PVC PBA JET CL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	3,00	17,57	21,01	52,71	63,03
4.5.2	325	SINAPI	I	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN	58,00	3,36	4,02	194,88	233,16
4.6	4.6			<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PECAS ESPECIAIS</b>						
4.6.1	13110	SEINFRA	I	CURVA 45 GRAUS COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	3,00	93,93	112,22	281,49	336,66
4.6.2	13107	SEINFRA	I	CURVA 22,50 GRAUS COM PONTA E BOLSA DN 50	UN	2,00	94,39	113,61	186,93	225,27
4.7	4.7			<b>DESCARGA E RETENÇÃO</b>						
4.7.1	7043	SINAPI	I	TE PVC PBA, BSB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN	1,00	19,00	22,72	19,00	22,72
4.7.2	6023	SINAPI	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2"	UN	2,00	131,80	157,63	263,60	315,46
4.7.3	1045	SINAPI	I	CURVA PVC PBA JE DE 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN	1,00	26,27	33,81	26,27	33,81
4.7.4	46	SINAPI	I	ADAPTADOR PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JC, DN 50 / DE 60 MM	UN	2,00	5,77	10,86	11,54	17,72
4.7.5	36064	SINAPI	I	TUBO PVC PBA JET, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	M	6,00	12,67	15,15	76,02	90,90
4.8	4.8			<b>SERVIÇOS FINALÍSTICOS</b>						
4.8.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	S	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO	UN	1,00	74,94	57,89	74,94	97,89
5.0	5.0			<b>SUB-TOTAL</b>					<b>12.426,70</b>	<b>16.058,64</b>
5.1	5.1			<b>IMPLEMENTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS</b>						
5.1.1	16242	SEINFRA	I	EQUIPAMENTO 9/ CLORACAO CLORADOR DE PASTILHAS	UN	1,00	1129,51	1.350,89	1.129,51	1.350,89
5.1.2	10699	SEINFRA	I	TIPO SANY CLOR 5000 INCL. INSTALACAO PASTILHA DE CLORO ORGANICO - TRICOLOR-S-TRIAZINA-TRIOXA 99%	KG	10,00	43,59	52,13	435,90	521,30
6.0	6.0			<b>SUB-TOTAL</b>					<b>1.565,41</b>	<b>1.872,19</b>
6.1	6.1			<b>ESTACAO DE TRATAMENTO DE AGUA - ETA (9-00M<sup>3</sup> + 7,00m<sup>3</sup> de tanque de clarificacão) e (2,80m x 2,80m, com 40 bombas)</b>						
6.1.1	C2102	SEINFRA	S	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	80,00	4,62	5,03	369,60	482,49
6.1.2	C1630	SEINFRA	S	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	80,00	7,15	9,34	572,00	747,20
6.2	6.2			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
6.2.1	9338	SINAPI	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,20 M. AF-02/2021	M3	2,63	79,55	103,91	209,22	273,26

176  
 EQUIPE DE  
 TRATAMENTO  
 DE ÁGUA  
 CIVIL  
 Nº 1563  
 15/08/2024

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORIA E SUA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE  
 OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL.  
 LOCAL: SÍTIO TANCA  
 LOTACÃO: SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE  
 BDI: Serviço = 40,62% | Insúmo = 19,00%

ORÇAMENTO 2024  
 Tabela SINAPI de Agosto/2024 - Descontada  
 Tabela SINAPI de Agosto/2024 - Descontada

ITEM	CODIGO	Tabela	S - Serviço 3 - Insúmo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITARIO SEM BDI	PREÇO UNITARIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
6.2.2	100574	SINAPI	S	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_13/2019	M3	1,14	1,47	1,92	1,68	2,19
6.2.3	104737	SINAPI	S	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	M3	1,14	20,48	26,75	23,35	30,50
6.3	6.3			<b>ALVENARIA DE FUNDACOES</b>						
6.3.1	04592	SEINFRA	S	ALVENARIA DE ENBASAMENTO EM TUDOLO CERAMICO BURDO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO; AF_08/2022	M3	0,87	663,36	866,48	577,10	753,84
6.3.2	103800	SINAPI	S		M3	1,99	515,85	673,84	1.026,60	1.340,94
6.4	6.4			<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>						
6.4.1	00071	SEINFRA	S	ALVENARIA DE TUDOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (4,2-8)	M2	45,89	62,98	84,26	1.890,15	3.774,91
6.4.2	00806	SEINFRA	S	COBOCO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm. C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	0,50	140,00	182,67	70,00	91,44
6.5	6.5			<b>COBERTURA</b>						
6.5.1	04455	SEINFRA	S	Laje pré-fabricada treliçada p/ forro - vão até 2,60m	M2	12,60	137,34	172,86	1.667,46	2.178,04
6.6	6.6			<b>PISO</b>						
6.6.1	95241	SINAPI	S	LASFRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLÓ OU RADIERES, ESPESURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	7,84	37,02	48,36	290,24	379,14
6.6.2	98679	SINAPI	S	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	7,84	37,08	48,43	290,71	379,69
6.6.3	94990	SINAPI	S	EXECUÇÃO DE PASSIBO (CALCADA) DO PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	0,96	766,12	1.026,89	754,68	985,76
6.7	6.7			<b>REVESTIMENTO</b>						
6.7.1	67878	SINAPI	S	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	91,78	4,72	5,17	433,20	566,48



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORIA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA ETA POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** SÍTIO TANCA

**LOTÇÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

**RÉ:** Serviço = 30,62% | Inscrição = 10,00%

PUBLICADO POR: JOR  
 Tabela SUPERVISA Nº 161 - Desdobrada  
 Tabela SUPERVISA de Agosto/2024 - Concorrente

ITEM	CODIGO	Tabela	S - Serviço I - Insumo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
6.7.2	67682	SINAPI	S	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSAO POLIMERICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,60	6,63	8,66	82,54	109,12
6.7.3	67529	SINAPI	S	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E - 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	91,78	35,55	46,44	3.262,73	4.262,26
6.7.4	90406	SINAPI	S	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	12,60	41,06	54,68	527,44	686,97
6.8	6.8			<b>ESQUADRIAS</b> PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,68	533,64	723,15	530,12	1.214,91
6.8.1	100701	SINAPI	S							
6.9	6.9			<b>PINTURA</b> PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES. DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2	91,78	12,78	16,69	1.172,95	1.537,81
6.9.1	68480	SINAPI	S	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO. DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2	12,60	14,96	19,54	188,50	246,20
6.9.2	88485	SINAPI	S	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE), APLICADA A ROLO OU PINCE, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO REPERFI) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	3,36	23,47	30,86	78,66	103,02
6.9.3	100746	SINAPI	S							
6.9.4	6.9.4			<b>PINTURA LOGÓTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO</b>	LN	1,00	293,17	382,94	293,17	382,94
6.10	6.10			<b>URBANIZAÇÃO</b> CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	31,00	64,56	84,23	2.001,36	2.614,23
6.10.1	60736	SEINFRA	S							
6.10.2	6142	SEINFRA	S	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP)	M3	4,41	115,09	150,33	507,55	662,96
6.10.3	61999	SEINFRA	S	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIO LINIC	M2	1,60	211,68	278,50	338,60	442,46
6.11	6.11			<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b> FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 3,75 m³/h	UN	1,00	30548,57	36.536,09	30.548,57	36.536,09
6.11.1	17057	SEINFRA	I							
6.11.2	17066	SEINFRA	I	CÂMARA DE CARCA PARA FILTRO DIMENSÃO 0,40 x 5,80m	UN	1,00	23572,22	28.192,38	23.572,22	28.192,38

Equipe de Contratação  
 T. M. 178  
 PREFEITURA MUNICIPAL  
 Carlos Ferrer de B. Satti  
 Engenheiro Civil  
 CREMOPR/14022



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E TA POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** SÍTIO TANÇA

**LOTÇÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

**BDI:** Serviço = 40,62% | Insuário = 19,00%

<b>POSTO DE PREÇOS</b>	
Tab. 001 - PREÇOS	Tab. 002 - PREÇOS
Tab. 003 - PREÇOS	Tab. 004 - PREÇOS

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço I - Insuário	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
6.11.3	732	SINAPI	I	BOMBA CENTRÍFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 0,98HP DIÂMETRO DE SUJICAÇÃO X ELEVACAO 1" X 1", DIÂMETRO DO ROTOR 145 MM. HM/Q: 14 M / 5,4 M3/H A 40 M / 0,50 M3/H	UN	2,00	1.631,76	1.951,61	3.263,56	3.903,22
6.11.4	732	SINAPI	I	BOMBA CENTRÍFUGA MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 0,98HP DIÂMETRO DE SUJICAÇÃO X ELEVACAO 1" X 1", DIÂMETRO DO ROTOR 145 MM. HM/Q: 14 M / 5,4 M3/H A 40 M / 0,50 M3/H	UN	2,00	1.631,76	1.951,61	3.263,56	3.903,22
6.11.5	C2090	SEINFRA	S	QUADRO DE MEDIÇÃO EM PÓSTO DE CONCRETO	UN	1,00	1.736,00	2.267,56	1.736,00	2.267,56
6.11.6	15980	SEINFRA	I	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	UN	1,00	7.596,22	9.085,09	7.596,22	9.085,09
6.11.7	17990	SEINFRA	I	KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMÍNIO OU CAL COM TANQUE DE ZOL, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	UN	1,00	11.483,90	13.734,74	11.483,90	13.734,74
6.11.8	C3471	SEINFRA	S	MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT S, PCS VAZAO ATE 50 m3/h	UN	1,00	8.035,60	10.496,10	8.035,60	10.496,10
<b>6.12</b>	<b>6.12</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						
6.12.1	C1947	SEINFRA	S	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	264,15	345,03	528,30	590,06
6.12.2	97584	SINAPI	S	LUMINÁRIA TIPO CALÇA, DE SOBREPÔ, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2021	LN	2,00	120,14	156,03	240,28	312,86
6.12.3	93608	SINAPI	I	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM²	M	15,00	17,51	20,94	262,65	314,10
6.12.4	34602	SINAPI	I	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM²	M	15,00	4,68	5,60	70,20	84,00
6.12.5	34621	SINAPI	I	CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM²	M	15,00	15,03	18,93	225,45	283,95
6.12.6	10268	SEINFRA	I	BOTEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO - LIGA-DESLIGA	UN	1,00	157,63	189,76	157,63	188,76
<b>6.13</b>	<b>6.13</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						
6.13.1	1746	SINAPI	I	BANDEJA/BANCA/PIA DE AÇO INOX DÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREGOR DUPLO, DE 40,55 X 1,20 X 1,20 M	UN	1,00	210,00	251,16	210,00	251,16
6.13.2	C1948	SEINFRA	S	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	256,47	335,00	256,47	335,00
6.13.3	86911	SINAPI	S	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4"	JN	1,00	86,71	113,26	86,71	113,26
6.13.4	C1950	SEINFRA	S	PARA PIA DE COZINHA - PAROISO POPULAR - FORNECIMENTO	PT	1,00	238,04	310,92	238,04	310,92
<b>6.14</b>	<b>6.14</b>			<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS</b>						
6.14.1	C3417	SEINFRA	S	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	UN	2,00	661,00	862,40	1.322,00	1.726,90
<b>6.15</b>	<b>6.15</b>			<b>MONTAGEM</b>						
6.15.1	C3496	SEINFRA	S	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATORIA CAP	UN	2,00	1928,59	2.559,18	3.857,18	5.036,50







Governo do  
**VARZEA ALEGRE**

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTACÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/RN  
 OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E TAP POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

LOCAL: SÍTIO TANCAIA

LOTACÃO: SUCCURTEIRA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

RDF: Serviços = 40,62% | Insumo = 19,60%

EMPRESA: SUCURTEIRA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE  
 Taboada SENEZINHA N.º 281 - Grammaizal  
 Fone/Fax (51)331-81000 - Descontabil

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço I - Insumo	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>6.16</b>	<b>6.16</b>			<b>FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES ELEVATÓRIA</b>						
6.16.1	1790	SINAPI	I	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	3,00	147,56	176,46	442,62	529,36
6.16.2	3912	SINAPI	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2,00	39,21	46,90	78,42	93,80
6.16.3	9887	SINAPI	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	4,00	113,70	135,99	454,80	543,96
6.16.4	4181	SINAPI	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	5,00	39,24	46,93	196,20	234,65
6.16.5	6298	SINAPI	I	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	74,06	88,58	74,06	88,58
6.16.6	9860	SINAPI	I	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	12,00	42,97	51,39	515,64	616,68
6.16.7	10408	SINAPI	I	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	372,67	445,71	372,67	445,71
6.16.8	6028	SINAPI	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REE-1509)	UN	2,00	131,80	157,63	263,60	315,26
6.16.9	4891	SINAPI	I	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	23,27	27,83	23,27	27,83
6.16.10	113	SINAPI	I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	1,00	10,70	12,80	10,70	12,80
6.16.11	103014	SINAPI	S	MÁVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCAVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	215,60	261,62	215,60	261,62
<b>6.17</b>	<b>6.17</b>			<b>FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES ELEVATÓRIA</b>						
6.17.1	1790	SINAPI	I	<b>LAVAGEM DO FILTRO</b> CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	5,00	147,56	176,46	737,70	882,30
6.17.2	3912	SINAPI	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	3,00	39,21	46,90	117,63	140,70
6.17.3	9887	SINAPI	I	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	2,00	113,70	135,99	227,40	271,98
6.17.4	4181	SINAPI	I	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	4,00	39,24	46,93	156,96	187,72
6.17.5	6298	SINAPI	I	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	74,06	88,58	74,06	88,58
6.17.6	9860	SINAPI	I	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	12,00	42,97	51,39	515,64	616,68
6.17.7	10408	SINAPI	I	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	372,67	445,71	372,67	445,71
6.17.8	6028	SINAPI	I	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REE-1509)	UN	2,00	131,80	157,63	263,60	315,26
6.17.9	4891	SINAPI	I	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	23,27	27,83	23,27	27,83
6.17.10	113	SINAPI	I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	1,00	10,70	12,80	10,70	12,80



Eng.º **Wlansky Ferraz B. Bassi**  
 CPF: 020.202.202-21

Rua Dr. Manoel Luiz de Sá, nº 103 - Centro - CEP: 55.000-000 - Varzea Alegre/RN  
 "Varzea Alegre: Terra do Amor Verdadeiro!"



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTACAO DE REDE DE ADUTORIA E LTA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICIPIO DE VARZEA ALEGRE/CE  
 OBRA: REDE DE ADUÇAO E TRATAMENTO DE AGUA (ETA) POR MEIO DE CAPTACAO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
 LOCAL: SÍTIO TANÇÁ

LOTACAO: SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VARZEA ALEGRE

RDE: Servico = 30,62% | Insstmo = 19,00%

COSTO DE OBRAS	
Tabela SINAPI 87/2017 - Mensural	
FOLHA SINAPI 28 - Aprovada - Descontada	

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço T - Trabalho	SERVIÇOS	UNED.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
6.17.11	103014	SINAPI	S	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIMOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	LN	1,00	215,60	281,62	215,60	281,62
7.0	7.0			<b>SUB-TOTAL</b>					<b>120.890,74</b>	<b>148.074,65</b>
7.1	7.1			<b>IMPLANTACAO DE ADUTORIA ENTERRADA (ADUTORIA DE AGUA ENTERRADA)</b>						
7.1.1	64919	SEINFRA	S	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
7.1.2	62875	SEINFRA	S	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	2,50	0,22	0,29	0,55	0,73
7.2	7.2			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
7.2.1	90105	SINAPI	S	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	M	5,00	1,66	2,17	8,30	10,85
7.2.2	102307	SINAPI	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (1,25 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1,33	8,43	11,01	11,21	14,64
7.2.3	93382	SINAPI	S	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,09	24,88	32,50	27,12	35,43
7.2.4	102920	SEINFRA	S	REATERRO, COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,30	27,47	35,89	8,24	10,76
7.2.5	97916	SINAPI	S	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LITO NATURAL (UNIDADE: TCKM). AF_07/2020	TCKM	0,06	2,58	3,37	0,15	0,20
7.3	7.3			<b>ASSENTAMENTO DE TUBULACAO</b>						
7.3.1	00727	SEINFRA	S	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC EN 50114 E 13811	M	5,00	0,41	0,54	2,05	2,70
7.3.2	97124	SINAPI	S	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC-PBA PARA REDE DE AGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	5,00	2,15	2,81	10,75	14,05
7.4	7.4			<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>						
7.4.1	00653	SEINFRA	S	CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIOLO MACIÇO, DN ATÉ 200MM	LN	1,00	682,92	892,03	682,92	892,03
7.5	7.5			<b>FORNECIMENTO DE TUBULACAO</b>						
7.5.1	03159	SEINFRA	I	TUBO PVC-PBA JET GL-12 DN 50 (NBR-5647)	M	5,14	17,57	21,01	90,31	107,99
7.6	7.6			<b>SERVIÇOS EM ATERRAM</b>						

Fls. 181  
 EQUIPA DE CONTRATAÇÃO  
 VARZEA MUNICIPAL

Ass. Dirigente da Obra: Paulo V. do Carmo - CPF: 65-99-0000 - UAB: 0000/01  
 - Varzea Alegre - Fone: 033-3333-3333



## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VARZEA ALEGRE/CE  
 OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA/ ETA POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
 LOCAL: SÍTIO TANCA  
 LOTACAO: SECRETARIA DE OBRAS E TERRANISMO DE VARZEA ALEGRE  
 BDE: Serviço = 30,62% | Insuro = 19,08%

RENTE DO BENSOL  
 Tabela SINTKA SC 26.1 - Recorrência  
 Tabela SINTAP de Agosto/2024 - Desoneração

ITEM	CÓDIGO	Tabela	S - Serviço I - Insuro	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
7.6.1	COMPOSIÇÃO	SINAPI	I	TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO SUB-TOTAL	M	1,00	74,94	89,53	74,94	89,53
8.0				IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO APOIADO DE TRATAMENTO DE ETA - CAP-2MG					917,51	1.180,28
8.1				BASE PARA RESERVATÓRIO APOIADO CAP=2MG						
8.1.1	93250	SINAPI	S	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_02/2021	M3	5,55	79,55	103,01	450,25	388,13
8.1.2	94985	SINAPI	S	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA) DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA D - PREPARO MECÂNICO	M3	2,12	517,69	676,21	1.097,50	1.433,57
8.1.3	00216	SEINFRA	S	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=9,3 A 10,0MM PREPARO DE FUNDO DE VALA COM ARGUMENTO TORÇÃO	KG	52,64	11,96	15,52	629,57	322,24
8.1.4	101617	SINAPI	S	IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL) AF_08/2020	M2	7,07	2,92	3,81	20,64	26,94
8.1.5	94966	SINAPI	S	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA D)	M3	0,35	414,23	541,07	144,98	189,37
8.1.6	104737	SINAPI	S	REATERO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA, AF_08/2023	M3	2,43	20,45	26,75	49,77	65,00
8.2				RESERVATÓRIO APOIADO						
8.2.1	16055	SEINFRA	I	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M EXECUÇÃO DE PASSELO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA,	UN	3,00	375,23	448,76	1.125,66	1.245,28
8.2.2	94990	SINAPI	S	ACABAMENTO COMBENCIONAL - NÃO ARMADO, AF_08/2022, TANPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUNDOS DE 0,60M, D = 2,15M	M3	0,26	785,12	1.026,33	204,29	266,98
8.2.3	16084	SEINFRA	I	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANUA ASFALTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFALTICO, E=4MM, AF_09/2023	UN	2,00	664,70	794,98	1.329,40	1.569,95
8.2.4	90546	SINAPI	S	MONTAGEM	M2	14,61	129,74	168,16	1.880,89	2.456,82
8.2.5	00588	SEINFRA	S	CAIACAO EM DUAS DEMASOS COM SUPERCAL	M2	6,28	5,27	6,88	33,10	43,21
8.3				MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3						
8.3.1	03512	SEINFRA	S	GUINDASTE HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 3,20M, INCLUSIVE LAMINAÇÃO IDID	UN	1,00	2445,48	3.194,29	2.445,48	3.194,29
8.3.2	5928	SINAPI	S	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DO RESERVATÓRIO APOIADO	CHP	2,25	285,27	372,62	641,96	838,40
8.4				TUBO PVC ROSCÁVEL 2" PARA ÁGUA FRIA PREDIAL REGISTRO CAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF. 15091)						
8.4.1	9960	SINAPI	I		M	2,00	25,38	31,55	50,76	63,10
8.4.2	6028	SINAPI	I		UN	1,00	105,05	125,04	125,04	125,64

DEPARTAMENTO DE CONTRATAÇÃO  
 H. S. 182  
 CARLOS FERRAZ B. BATISTA  
 ENFERMEIRO (CNI)  
 CPF: 031.238.202

## PLANILHA DE ORÇAMENTO - PROJETO BÁSICO

OBJETO: IMPLANTACÃO DE REDE DE ADUTORIA E ETIA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
 OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
 LOCAL: SÍTIO TANCA  
 LOTACÃO: SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
 RDI: Servigo = 30,62% | Insstimo = 19,60%

EMPRESA LICITADA	
Tabela SINAP N.º 281 - Descontato	
Tabela SINAP de Agosto/2024 - Descontato	

ITEM	CODIGO	Tabela	S - Serviço I - Itens	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL SEM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
8.4.3	16254	SEINFRA	I	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN	UN.	1,00	65,37	78,18	65,37	78,18
8.4.4	6298	SINAP	I	TE DE FERRO GALVANIZADO DE 2"	UN.	1,00	25,19	30,13	25,19	30,13
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>SUB-TOTAL</b>					<b>10.301,86</b>	<b>13.158,24</b>
									<b>218.053,04</b>	<b>265.814,22</b>
									<b>Sem BDI</b>	<b>Com BDI</b>



PAULUS FERREIRA DE OLIVEIRA  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 152.250/2022



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL COM BDI	30DIAS	60DIAS	90DIAS	ACUM.
1.0	INSTALAÇÃO DA OBRA	3.024,78	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	9.806,08	3.024,78 40,00%	0,00%	0,00%	3.024,78
3.0	IMPLANTAÇÃO DE CAPTAÇÃO COM BOMBA CENTRÍFUGA E ABRIGO E URBANIZAÇÃO DO QUADRO	72.239,36	3.922,43 70,00%	3.922,43 30,00%	20,00%	100,00%
4.0	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA). OBS. CONSIDEROU-SE REDUÇÃO DE 150m QUE SERÁ EXECUTADO COM TUBO PEAD)	16.058,64	50.567,55 60,00%	21.671,81 40,00%	0,00%	100,00%
5.0	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	1.872,19	9.635,18 0,00%	6.423,46 50,00%	0,00%	16.058,64
6.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA(9,00m x 7,00m de terreno cercado) e (2,80m x 2,80m casa de bombas)	148.474,65	0,00%	936,10 35,00%	51.956,13	148.474,65
7.0	IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA TRATADA)	1.180,28	0,00%	708,17 60,00%	472,11	1.180,28
8.0	IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO APOIADO DE TRATAMENTO DE ETA - CAP=2M3	13.158,24	30,00%	7.894,93 35,18%	1.315,82	13.158,23
<b>PERCENTAGEM</b>		100,00%	43,50%	35,18%	21,31%	100,00%
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>265.814,22</b>	<b>115.639,80</b>	<b>93.523,03</b>	<b>56.651,36</b>	<b>265.814,22</b>

184  
 TUBO DE CONTRATAÇÃO  
 ESTADO DO CEARÁ  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Altura	x	Largura	x	Quantidade	Área
1.0	1.0						
1.1	C4541	2,00	x	3,00	x	1,00	6,00
						Total	6,00
							M2
							M2
2.0	2.0						
2.1	2706					Qtd. Meses	Total
			x		x	2,00	32,00
						Total	32,00
							H
							H
2.2	4083					Qtd. Meses	Total
			x		x	2,00	240,00
						Total	240,00
							H
							H
3.0	3.0						
3.1	3.1						
3.1.1	735						
						Quantidade	Total
			x		x	2,00	2,00
						Total	2,00
							UN
							UN
3.1.2	COTACÃO					Quantidade	Total
						1,00	1,00
						Total	1,00
							UN
							UN
3.1.3	COTACÃO					Quantidade	Total
						30,00	30,00
						Total	30,00
							UN
							UN

185  
EQUIPE DE CONTRATAÇÃO  
PROFESSOR  
EDUARDO DE OLIVEIRA  
13-10-2023 15:56:02



Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

### CODIGO SERVIÇOS

3.1.4	44521	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 50 MM X 4,6 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU E:	Quantidade 150,00 Total 150,00	= = =	Total 150,00 150,00	M M
3.1.5	15980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	Quantidade 1,00 Total 1,00	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
3.1.6	19464	POSTE DE CONCRETO DUPLA T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG <b>POSTE A CADA 30m, DISTANCIA MEDIA 380m a POSTE MAIS PROXIMO</b>	Quantidade 13,00 Total 13,00	= = =	Total 13,00 13,00	UN UN
3.1.7	10125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Quantidade 3,00 Total 3,00	= = =	Total 3,00 3,00	UN UN
3.1.8	34627	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 4 CONDUTORES DE 4,0 MMZ <b>DISTANCIA MEDIA DA BOMBA AO ABRIGO</b>	Quantidade 170,00 Total 170,00	= = =	Total 170,00 170,00	M M
3.1.9	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	Quantidade 1,00 Total 1,00	= = =	Total 1,00 1,00	UN UN
3.2	3.2	<b>CONEXÕES</b>	Quantidade 3,00 Total 3,00	= = =	Total 3,00 3,00	UN UN
3.2.1	1.790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" <b>Conforme Projeto de Captação</b>				



Equipe de Contratação  
Várzea Alegre/CE



Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVICOS	Quantidade	Total	UN
3.2.2	3912 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.3	9887 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2" Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.4	4181 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" Conforme Projeto de Captação	2,00 Total	2,00 2,00	UN UN
3.2.5	6298 TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.6	9850 TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL Conforme Projeto de Captação	5,00 Total	5,00 5,00	M M
3.2.7	10408 VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN



Rua Dr. Augusto Franco, s/nº - Centro - CEP: 62.590-000 - Várzea Alegre/CE  
"Várzea Alegre - Terra do Amor e Esperança"



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** - SÍTIO TANGA  
**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	Total	UN
3.2.9	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509) Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.9	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.10	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.11	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021 Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.2.12	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2 Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
3.3	<b>INSTALAÇÃO E MONTAGEM</b>			
3.3.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 l/s Conforme Projeto de Captação	1,00 Total	1,00 1,00	UN UN
		1,00 Total	1,00 1,00	UN UN



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** - SÍTIO TANGA  
**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDE:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	SERVIÇOS	Total	=	1,00	UN
3.3.2	C3417 INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV Conforme Projeto de Captação	Quantidade: 1,00 Total	=	1,00	UN
3.4	3.4 SERVIÇOS FINALÍSTICOS (TESTE DE CAPTAÇÃO E ADUÇÃO) TESTE DE FUNCIONALIDADE Conforme Projeto de Captação	Quantidade: 1,00 Total	=	1,00	UN
3.5	3.5 ABRIGO E URBANIZAÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DA CAPTAÇÃO	Quantidade: 1,00 Total	=	1,00	UN
3.5.1	3.5.1 LOCAÇÃO DA OBRA	Quantidade: 1,00 Total	=	16,00	M2
3.5.1.1	C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	Quantidade: 1,00 Total	=	16,00	M2
	OBS - ACRESCIMO DE 1m PARA CADA LADO				
3.5.1.2	C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	Quantidade: 1,00 Total	=	16,00	M2
	OBS - ACRESCIMO DE 1m PARA CADA LADO				
3.5.2	3.5.2 MOVIMENTO DE TERRA	Quantidade: 2,00 Total	=	0,13	M3
3.5.2.1	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Quantidade: 2,00 Total	=	0,07	M3
	ABRIGO	Quantidade: 1,00 Total	=	0,72	M3
	MURO(3+3+3+3)	Quantidade: 1,00 Total	=	0,92	M3





Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insunno = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS																	
3.5.2.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	13,70	x	0,20	x	0,30	x	2,00	Total	=	1,64	M3					
		Comprimento	13,70	x	0,10	x	Altura	0,30	Quantidade	=	0,41	M3						
									Total	=	0,41	M3						
3.5.2.3	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	13,70	x	0,10	x	Altura	0,30	Quantidade	=	0,41	M3						
		Comprimento	13,70	x	0,10	x			Total	=	0,41	M3						
<b>3.5.3</b>	<b>3.5.3.1</b>	<b>ALVENARIA DE FUNDAÇÕES</b>																
	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4																
	ABRIGO	Comprimento	1,10	x	0,20	x	Altura	0,10	Quantidade	=	0,04	M3						
			0,60	x	0,20	x				=	0,02	M3						
	CERCA		12,00	x	0,20	x				=	0,24	M3						
									Total	=	0,30	M3						
3.5.3.2	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E																
	ABRIGO	Comprimento	1,10	x	0,30	x	Altura	0,20	Quantidade	=	0,13	M3						
			0,60	x	0,30	x				=	0,07	M3						
	CERCA		12,00	x	0,30	x				=	0,72	M3						
									Total	=	0,92	M3						
<b>3.5.4</b>	<b>3.5.4.1</b>	<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>																
	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)																
		Comprimento	1,10	x	2,98	x	Altura	2,98	Quantidade	=	6,56	M2						
			0,60	x	2,98	x				=	3,58	M2						
			12,00	x	0,40	x				=	4,80	M2						
		Desconto porta	0,70	x	1,80	x				=	-1,26	M2						



Rua Deputado Luiz Otacilio Correia, nº 933 - Jardim - Distrito de São José - Várzea Alegre/CE  
 "Várzea Alegre Terra do Amor Platino"



Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS										
3.5.4.2	C0806	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=			
			0,80	x	0,40	x	1,00	=	-1,00		M2
			0,50	x	0,50	x	Total	=	-1,00		M2
							Total	=	13,11		M2
3.5.5	C4455	COBERTURA LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=			
			0,50	x	0,50	x	2,00	=	Área		M2
							Total	=	0,50		M2
							Total	=	0,50		M2
3.5.6	95241	PISO LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, AF_07_2016	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=			
			1,70	x	1,50	x	1,00	=	Área		M2
							Total	=	2,55		M2
							Total	=	2,55		M2
3.5.6.2	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, AF_09/2020 Igual ao item 3.5.6.1	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=			
			1,10	x	0,60	x	1,00	=	Área		M2
							Total	=	0,66		M2
							Total	=	0,66		M2
3.5.6.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVEM	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=			
			5,20	x	0,30	x	1,00	=	Volume		M3
							Total	=	0,16		M3
							Total	=	0,16		M3
3.5.7	87878	REVESTIMENTO CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 C/	Area	x	Quantidade	=					
				x		=					





**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	SERVIÇOS	Área de Alvenaria	13,11	x	2,00	=	26,22	M2
3.5.7.2	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM F Igual ao item 3.5.1.1			<b>Total</b>	=	<b>26,22</b>	<b>M2</b>
3.5.7.3	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA P Igual ao item 3.5.7.1			<b>Item 3.5.1.1</b>	=	<b>2,55</b>	<b>M2</b>
					<b>Total</b>	=	<b>2,55</b>	<b>M2</b>
3.5.7.4	90406	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA P Igual ao item 3.5.7.2			<b>Item 3.5.7.1</b>	=	<b>26,22</b>	<b>M2</b>
					<b>Total</b>	=	<b>26,22</b>	<b>M2</b>
3.5.8	3.5.8	<b>ESQUADRIAS</b>						
3.5.8.1	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	<b>Comprimento</b>	<b>x</b>	<b>Largura</b>	=		
			0,70	x	1,80	=		
					<b>Quantidade</b>	=		
					<b>Total</b>	=		
3.5.9	3.5.9	<b>PINTURA</b>						
3.5.9.1	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023			<b>Item 3.5.7.2</b>	=	<b>2,55</b>	<b>M2</b>
					<b>Total</b>	=	<b>2,55</b>	<b>M2</b>
3.5.9.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			<b>Item 3.5.7.3</b>	=	<b>26,22</b>	<b>M2</b>
					<b>Total</b>	=	<b>26,22</b>	<b>M2</b>



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO		SERVIÇOS			Área			
3.5.9.3	100746	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES	Item 3.5.7.4	=	2,55	M2		
			Total	=	2,55	M2		
			Quantidade	=	Área			
		Área da porta	x	=	2,52	M2		
			x	=	2,52	M2		
			Total	=	2,52	M2		
3.5.9.4	C2899	PINTURA LOGOTIPO CASECE - PROJETO PADRÃO	Quantidade	=	Total			
			1,00	=	1,00	UN		
			Total	=	1,00	UN		
3.5.10	3.5.10	URBANIZAÇÃO						
3.5.10.1	C0736	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE	Comprimento	=	Total			
			3,00	=	3,00	M		
			3,00	=	3,00	M		
			3,00	=	3,00	M		
			3,00	=	3,00	M		
		Desconto da portão	-0,80	=	-0,80	M		
			Total	=	11,20	M		
3.5.10.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP)	Comprimento	x	Área			
			3,00	x	0,63	M3		
				x	0,63	M3		
3.5.10.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIO LINHO	Largura	x	Área			
			0,80	x	1,68	M2		
				x	1,68	M2		
3.5.11	3.5.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Quantidade	=	Total			
3.5.11.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	1,00	=	1,68	M2		
			Total	=	1,68	M2		

193  
EQUIPE DE CONTRATAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE  
RUISELA B. B. S. SILVA  
19/03/2022



Governo da

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	Total	UN
3.5.11.2	97584 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNE Conforme Projeto Elétrico.	2,00 Total =	2,00 2,00	UN UN
3.5.11.3	93008 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Conforme Projeto Elétrico.	2,00 Total =	2,00 2,00	UN UN
3.5.11.4	34621 CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM² Conforme Projeto Elétrico.	5,00 Total =	5,00 5,00	M M
3.5.11.5	C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIPOLO COMUM Extensão Total 2 X	Quantidade = 5,00 Total =	Total = 5,00 5,00	M M
3.5.11.6	C0326 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD: 3/4"X 2,40M Conforme Projeto Elétrico.	Comprimento x 0,40 x	Total = 0,32	M2
3.5.11.7	91925 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Conforme Projeto Elétrico.	Quantidade = 1,00 Total =	Total = 1,00 1,00	UN UN
		Comprimento x	Total	





Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO		SERVIÇOS						
3.5.11.8	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Conforme Projeto Elétrico.	10,00	X	1,00	=	10,00	M
			<b>Total</b>		<b>Total</b>	=	<b>10,00</b>	<b>M</b>
<b>4.0 IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA BRUTA)</b>								
4.1	4.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
4.1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CANADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	Comprimento	X	Largura	=	Total	M2
			506,00	X	0,50	=	253,00	M2
			<b>Extensão Total</b>		<b>Total</b>	=	<b>253,00</b>	<b>M2</b>
4.1.2	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	Comprimento	X	Quantidade	=	Total	M
			506,00	X	1,00	=	506,00	M
			<b>Extensão Total</b>		<b>Total</b>	=	<b>506,00</b>	<b>M</b>
4.2	4.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
4.2.1	80105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	Comprimento	X	Altura	=	Percentual	
			506,00	X	0,40	=	Mat. 1ª Cat.	
				X	0,70	=	48,40%	M3
			<b>Total</b>		<b>Total</b>	=	<b>68,57</b>	<b>M3</b>
4.2.2	102307	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),	Comprimento	X	Altura	=	Percentual	
			506,00	X	0,40	=	Mat. 2ª Cat.	
				X	0,70	=	37,30%	M3
			<b>Total</b>		<b>Total</b>	=	<b>52,85</b>	<b>M3</b>

Rua Dignidade das Crianças Cordeiro, nº 143 - Centro - CEP 63.540-000 - Várzea Alegre/CE

Várzea Alegre: Terra do Amor e do Trabalho





**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** - SÍTIO TANGA  
**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDE:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO		SERVIÇOS		Total		=		52,85		M3	
4.2.3	C5011	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Volume	Mat. 3ª Cat.	M3
		Ø50	506,00	x	0,40	x	0,70	x	20,26	14,30%	M3
									20,26		M3
4.2.4	101622	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Volume	Mat. 3ª Cat.	M3
		Ø50	506,00	x	0,40	x	0,10	x	2,89	14,30%	M3
									2,89		M3
4.2.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Volume	Mat. 2ª Cat.	M3
		Altura = 0,5 + Altura do Tubo Ø50	506,00	x	0,40	x	0,550	x	111,32	100%	M3
		<b>REDUZIR</b>	Pi	x	(Raio)²	x	Comprimento	x	-0,95	100,00%	M3
		Volume do Tubo Ø50	-3,14	x	0,0006	x	506,00	x	Volume	14,30%	M3
		Reduzir aterro + lastro - Ø50	506,00	x	Largura	x	Altura	x	90,11		M3
					0,40	x	-0,70	x			M3
4.2.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Volume	Mat. 2ª Cat.	M3
			506,00	x	0,40	x	0,150	x	30,36	100%	M3
									30,36		M3



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL.  
**LOCAL:** - SÍTIO TANGA  
**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

**MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

CÓDIGO	SERVIÇOS	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Volume	Mat. 3ª Cat.	Percentual	Volume
4.2.7	94316	506,00	x	0,40	x	0,70	x	14,30%	M3	=	20,25
								Volume de Lastro	M3	=	-2,89
								Total	M3	=	17,37
4.2.8	97916	Volume	x	Empolamento	x	Distância(km)	x	Quantidade	MEXKM	=	151,95
		20,25	x	1,50	x	5,00	x	1	MEXKM	=	5,61
		0,95	x	1,18	x	5,00	x	1	M3XKM	=	157,56
4.3	4.3	<b>ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO</b>									
4.3.1	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC UN 50MM ATÉ 15KM									
		Extensão						Volume	M	=	506,00
		506,00						Total	M	=	506,00
4.3.2	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL									
		Comprimento	x					Quantidade	M	=	506,00
		506,00	x					Total	M	=	506,00
4.4	4.4	<b>DISPOSITIVOS PADRONIZADOS</b>									
4.4.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa									
		quantidade	+	Valor B	+	Valor C	x	Valor d / 2	Altura A		Total
		0,00	+	0,34	+	0,10	x	0,18	0,15		0,00
		3,00	+	0,20	+	0,07	x	0,15	0,15		0,02
		7,00	+	0,10	+	0,05	x	0,15	0,15		0,02
								Total	M3	=	0,04
4.4.2	C0653	CAIXA (P)REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIDLO MACIÇO, DN ATÉ 200MM									
		Quantidade						Total	M3	=	0,04



OBJETO: - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

OBRA: - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL.

LOCAL: - SÍTIO TANGA

LOTAÇÃO: - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

BDI: - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

### CODÍGIO SERVIÇOS

4.5	4.5										1,00	UN
4.5.1	13159	<b>FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO</b> TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647) Igual ao item 4.1.2									Total	UN
											=	
4.5.2	325	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 50 MM, PARA REDE AGUA	Comprimento do Assentamento	x			Fator para Perdas (2,83%)				Total	M
			506,00	x			1,0283				=	M
											=	
											Total	M
											=	M
4.6	4.6											
4.6.1	13110	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS</b> CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	Nº ANEL	x			Quantidade				Total	UN
			7,00	x			7,00				Total	UN
			3,00	x			3,00				Total	UN
			0,00	x			0,00				Total	UN
											Total	UN
											=	UN
											=	UN
											Total	UN
											=	UN
											Total	UN
											=	UN
											Total	UN
											=	UN
4.7	4.7											
4.7.1	7048	<b>FORNECIMENTO DE CONEXÕES PARA CAIXA DE DESCARGA E RETENÇÃO</b> TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 50 MM, PARA REDE DE AGUA	Quantidade				Quantidade				Total	UN
			1,00				7,00				Total	UN
											=	UN
											Total	UN
											=	UN

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	1,00	UN
4.7.2	6028 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	Quantidade 2,00 Total	=	2,00 2,00	UN UN
4.7.3	1645 CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA.	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN
4.7.4	48 ADAPTADOR PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 50 / DE 60 MM	Quantidade 2,00 Total	=	2,00 2,00	UN UN
4.7.5	36084 TUBO PVC PBA JEL, CLASSE 1.2, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Quantidade 6,00 Total	=	6,00 6,00	M M
4.8	<b>SERVÇOS FINALISTICOS</b>	Quantidade	=	Total	
4.8.1	COMPOSIÇÃO	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN

5.0	5.0	IMPLANTAÇÃO DE CLORADOR DE PASTILHAS	Total	=	1,00	UN
5.1	5.1	<b>MONTAGEM</b>	Quantidade	=	Total	
5.1.1	16242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN
5.1.2	18699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLOR-S-TRIAZINA-TRIONA 99%	Quantidade	=	Total	





Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO: - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE**

**OBRA: - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL**

**LOCAL: - SÍTIO TANGA**

**LOTAÇÃO: - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE**

**BDI: - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%**

**MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS**

CODIGO		SERVIÇOS				10,00	10,00	KG	
Para teste do sistema de abastecimento d'água - 30 dias (adutora, rede, tratamento)									
6.0	6.0	<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE AGUA - ETA(9,00m x 7,00m de terreno concreto) e (2,80m x 2,80m casa de bombas)</b>							KG
6.1	6.1	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>							KG
6.1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	M2	
			10,00	x	8,00	x	1,00	M2	
							Total	80,00	
6.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	M2	
			10,00	x	8,00	x	1,00	M2	
							Total	80,00	
6.2	6.2	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							
6.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR DO IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	M3	
	ABRIGO		2,80	x	0,30	x	2,00	M3	
			3,10	x	0,30	x	2,00	M3	
			32,00	x	0,30	x	1,00	M3	
	MURO(9+9+7+7)						Total	2,63	
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	M3	
			37,90	x	0,30	x	2,00	M3	
							Total	4,55	
6.2.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	M3	
			37,90	x	0,10	x	1,00	M3	
							Total	1,14	
6.2.3	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF_08/2023	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	M3	
			37,90	x	0,10	x	1,00	M3	
							Total	1,14	



Rua Deputado Luiz de Brito Carneiro, nº 53 - Centro - CEP: 61900-000 - Várzea Alegre, CE.  
"Várzea Alegre, Terra do Amor, Trabalho"



Governo da

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO: - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE**

**OBRA: - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL**

**LOCAL: - SÍTIO TANGA**

**LOTAÇÃO: - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE**

**BDI: - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%**

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
<b>6.3</b>	<b>ALVENARIA DE FUNDAÇÕES</b>									
6.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4									
C4592		2,80	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	0,11
ABRIGO		3,10	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	0,12
CERCA		32,00	x	0,20	x	0,10	x	1,00	=	0,64
								<b>Total</b>	=	<b>0,87</b>
6.3.2	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_08/2022									
		Comprimento	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
ABRIGO		2,80	x	0,30	x	0,20	x	2,00	=	0,34
		3,10	x	0,30	x	0,20	x	2,00	=	0,37
CERCA		32,00	x	0,20	x	0,20	x	1,00	=	1,26
								<b>Total</b>	=	<b>1,99</b>
6.4	<b>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</b>									
6.4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)									
C0073		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
		2,80	x	2,98	x	2,00	=	16,69		M2
		3,10	x	2,98	x	2,00	=	18,48		M2
		32,00	x	0,40	x	1,00	=	12,80		M2
	Desconto porta	0,70	x	1,80	x	-1,00	=	-1,26		M2
	Desconto do portão	0,80	x	0,40	x	-1,00	=	-0,32		M2
	Desconto camboga	0,50	x	0,50	x	-1,00	=	-0,25		M2
	Desconto camboga	0,50	x	0,50	x	-1,00	=	-0,25		M2
						<b>Total</b>	=	<b>45,89</b>		<b>M2</b>
5.4.2	COBOGÔ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3									
C0806		Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área		
		0,50	x	0,50	x	2,00	=	0,50		M2
						<b>Total</b>	=	<b>0,50</b>		<b>M2</b>
6.5	<b>COBERTURA</b>									



Ass. Deputado Luiz Manoel Carneiro, nº 155 - Cédulo - CPF: 92.340.044 - Várzea Alegre/CE  
"Várzea Alegre Terra do Anton Fiebertino"



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** - SÍTIO TANGA  
**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDI:** - Serviço = 30,62% | Instumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	M2
6.5.1	C4455 LAJE PRÉ-FABRICADA, TRELICADA PY FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	3,55	x	3,55	x	1,00	=	12,60	M2
						<b>Total</b>	=	<b>12,60</b>	<b>M2</b>
<b>6.6</b>	<b>PISO</b>								
6.6.1	95241 LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016 Igual ao item 6.5.1	2,80	x	2,80	x	1,00	=	7,84	M2
						<b>Total</b>	=	<b>7,84</b>	<b>M2</b>
6.6.2	98679 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 Igual ao item 6.5.1								
						<b>Item 6.6.1</b>		<b>Área</b>	<b>M2</b>
						<b>Total</b>	=	<b>7,84</b>	<b>M2</b>
6.6.3	94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVEN Retirado do Projeto	24,00	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	M3
		0,40	x	Altura	x	1,00	=	0,96	M3
						<b>Total</b>	=	<b>0,96</b>	<b>M3</b>
<b>6.7</b>	<b>REVESTIMENTO</b>								
6.7.1	87878 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 C Área de Alvenaria			45,89	x	Quantidade	=	Área	M2
						<b>Total</b>	=	<b>91,78</b>	<b>M2</b>
6.7.2	87882 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM F Igual ao item 6.5.1								
						<b>Item 6.5.1</b>		<b>Área</b>	<b>M2</b>
						<b>Total</b>	=	<b>12,60</b>	<b>M2</b>



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	SERVIÇOS	Item	Área	M2
6.7.3	87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA N Igual ao item 6.7.1	Item 6.7.1 = Total =	91,78 91,78	M2 M2
6.7.4	90406 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA N Igual ao item 6.7.2	Item 6.7.2 = Total =	12,60 12,60	M2 M2
6.8	6.8 ESQUADRIAS			
6.8.1	100701 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	Comprimento x Largura 0,80 x 2,10	Área 1,68	M2
			Total =	M2
6.9	6.9 PINTURA			
6.9.1	88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023 Igual ao item 6.7.3	Quantidade 1,00	Área 1,68	M2
		Total =	Total =	M2
6.9.2	88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023 Igual ao item 6.7.4	Item 6.7.3 = Total =	91,78 91,78	M2 M2
6.9.3	100746 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES	Área da porta x 2,00 x	Área 3,36	M2 M2
		Total =	Total =	M2 M2



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO		SERVIÇOS	Quantidade	Total	UN
6.9.4	C2899	PINTURA LOGÓTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	1,00	1,00	UN
			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
<b>6.10</b>	<b>6.10</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>			
6.10.1	60735	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE	<b>Comprimento</b>	<b>Total</b>	<b>M</b>
			9,00	9,00	M
			9,00	9,00	M
			7,00	7,00	M
			7,00	7,00	M
		Desconto do portão	-1,00	-1,00	M
			<b>Total</b>	<b>31,00</b>	<b>M</b>
6.10.2	C3142	COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP)	<b>Comprimento</b>	<b>Área</b>	<b>M3</b>
			7,00	4,41	M3
				<b>4,41</b>	<b>M3</b>
6.10.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	<b>Quantidade</b>	<b>Área</b>	<b>M2</b>
			1,00	1,60	M2
			<b>Total</b>	<b>1,60</b>	<b>M2</b>
<b>6.11</b>	<b>6.11</b>	<b>FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS</b>			
6.11.1	17067	FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA COMPLETO COM TAMPA, BARRILETE, ESCADA E MATERIAL FILTRANTE, CAPACIDADE 3,75 m³/h	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	<b>UN</b>
			1,00	1,00	UN
			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
6.11.2	17066	CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIMENSÃO 0,40 x 5,80m	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>	<b>UN</b>
			1,00	1,00	UN
			<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>

Fls. 22  
**SECRETARIA DE CONTRATAÇÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**VÁRZEA ALEGRE - CE**  
 2024



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	Total	UN
6.11.3	732 BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,99HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 145 MM, H	2,00	2,00	UN
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
6.11.4	732 BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 0,99HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 145 MM, H	2,00	2,00	UN
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
6.11.5	C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	1,00	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
6.11.6	I5980 CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD1005	1,00	1,00	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
6.11.7	I7990 KIT DE DOSAGEM DE SULFATO DE ALUMÍNIO OU CAL COM TANQUE DE 70L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO	1,00	1,00	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
6.11.8	C3471 MONTAGEM BARRILETE FILTRO FIBRA, KIT S, PCS VAZÃO ATÉ 50 m3/h	1,00	1,00	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
6.12	6.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.12.1	C1947 PONTO ELETRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO Conforme Projeto Elétrico.	2,00	2,00	UN
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>

  
 Equipe de Contratação  
 Fls. 205  
 Prefeitura Municipal de Várzea Alegre

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	UN	Total
6.12.2	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNE Conforme Projeto Elétrico.	2,00 Total	UN UN	2,00 2,00
6.12.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015 Conforme Projeto Elétrico.	15,00 Total	M M	15,00 15,00
6.12.4	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM <sup>2</sup> Conforme Projeto Elétrico.	15,00 Total	M M	15,00 15,00
6.12.5	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM <sup>2</sup> Conforme Projeto Elétrico.	15,00 Total	M M	15,00 15,00
6.12.5	BOTCEIRA EM ALUMÍNIO FUNDIDO LIGA-DESLIGA Conforme Projeto Elétrico.	1,00 Total	UN UN	1,00 1,00
6.13 6.13.1	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b> BANCA/PIÁ DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE *0,55 X 1,20" M	1,00 Total	UN UN	1,00 1,00



Governo do

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

### CÓDIGO SERVIÇOS

6.13.2	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	Quantidade	=	Total	UN
			1,00	=	1,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	
6.13.3	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF.	Quantidade	=	Total	UN
			1,00	=	1,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	
6.13.4	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	Quantidade	=	Total	UN
			1,00	=	1,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	
6.14	6.14	<b>INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICA</b>	Quantidade	=	Total	UN
6.14.1	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV	1,00	=	1,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>1,00</b>	
6.15	6.15	<b>MONTAGEM</b>	Quantidade	=	Total	UN
6.15.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 M/S	2,00	=	2,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	
6.16	6.16	<b>FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES ELEVATÓRIA</b>	Quantidade	=	Total	UN
6.16.1	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	2,00	=	2,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>2,00</b>	
6.16.2	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Quantidade	=	Total	UN
			3,00	=	3,00	UN
			<b>Total</b>	=	<b>3,00</b>	
			Quantidade	=	Total	UN
			2,00	=	2,00	UN



Fls. 001  
10/05/2023  
EQUIPE DE LICITAÇÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL  
Várzea Alegre, Ceará

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	Total	UN
6.16.3	9887 UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	Quantidade 4,00 Total	=	4,00 4,00	UN UN
6.16.4	4181 NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Quantidade 5,00 Total	=	5,00 5,00	UN UN
6.16.5	6298 TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN
6.16.6	9850 TUPO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Quantidade 12,00 Total	=	12,00 12,00	M M
6.16.7	10408 VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN
6.16.8	6028 REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	Quantidade 2,00 Total	=	2,00 2,00	UN UN
6.16.9	4891 PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN
6.16.10	113 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	Quantidade 1,00 Total	=	1,00 1,00	UN UN





Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,50%

### MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

	<b>CODIGO</b>	<b>SERVIÇOS</b>		<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
6.15.11	103014	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	=	1,00	UN
			=	Total	UN
			=	1,00	1,00
6.17	6.17	<b>FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES ELEVATÓRIA LAVAGEM DO FILTRO</b>	=		
6.17.1	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	=	5,00	UN
			=	Total	UN
			=	5,00	5,00
6.17.2	3912	LUVÁ DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	=		
			=	3,00	UN
			=	Total	UN
			=	3,00	3,00
6.17.3	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	=		
			=	2,00	UN
			=	Total	UN
			=	2,00	2,00
6.17.4	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	=		
			=	4,00	UN
			=	Total	UN
			=	4,00	4,00
6.17.5	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	=		
			=	1,00	UN
			=	Total	UN
			=	1,00	1,00
6.17.6	9860	TUBO PVC, ROSCÁVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	=		
			=	Quantidade	Total

Equipe de Contratação  
 Fis. 209  
 Prefeitura Municipal

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL.

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTACÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS				
6.17.7	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPÁ DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	12,00	=	M
		<b>Total</b>	<b>12,00</b>	=	M
6.17.8	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	2,00	=	UN
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>	=	UN
6.17.9	4891	PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	1,00	=	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	=	UN
6.17.10	113	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	1,00	=	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	=	UN
6.17.11	103014	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	1,00	=	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	=	UN

### 7.0 IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA ENTERRADA (ADUTORA DE ÁGUA TRATADA)

#### 7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS		=	
		<b>Comprimento</b>	<b>5,00</b>	=	M2
		<b>Largura</b>	<b>0,50</b>	=	M2
		<b>Extensão Total</b>	<b>5,00</b>	=	
7.1.2	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA		=	
		<b>Comprimento</b>	<b>5,00</b>	=	M2
		<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	=	M2
		<b>Total</b>	<b>2,50</b>	=	
		<b>Total</b>	<b>2,50</b>	=	

Equipe de Contratação  
 Nº 210  
 Prefeitura Municipal



Governo da

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL.

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Extensão Total	5,00	x	1,00	Total	5,00	5,00	M
<b>7.2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								
<b>7.2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),</b>								
90105	Comprimento x Largura x Altura	5,00 x 0,40 x 0,70	x	x	95%	=	1,33	1,33	M3
	Total					=	1,33	1,33	M3
<b>7.2.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),</b>								
102307	Comprimento x Largura x Altura	5,00 x 0,40 x 0,70	x	x	5%	=	0,07	0,07	M3
	Total					=	0,07	0,07	M3
<b>7.2.3</b>	<b>REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023</b>								
93362	Comprimento x Largura x Altura	5,00 x 0,40 x 0,550	x	x	100%	=	1,10	1,10	M3
	Diâmetro x Área do tubo x extensão	0,00196 x 5,00 x 1,00	x	x	0,01	=	-0,01	-0,01	M3
	Total					=	1,09	1,09	M3
<b>7.2.4</b>	<b>REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA</b>								
C2920	Comprimento x Largura x Altura	5,00 x 0,40 x 0,150	x	x	100%	=	0,30	0,30	M3

  
 Aluisio Ferraz de Albuquerque  
 Engenheiro Civil  
 Nº 123.456-7  
 21/08/2023  
 EQUIPE DE LICITAÇÃO  
 Nº 001/2023  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE





Governo de  
**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Total	=	0,30	M3
7.2.5	97916 Botas Fora	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020			
		Diâmetro	x	Distância	=
		0,050	x	5,00	=
		Área do tubo	x	Total	=
		0,00196	x	0,06	M3XKM
		Extensão	x	0,06	M
		5,00	x		
		Empolamento	x		
		1,18	x		
		Total	=		
7.3	7.3 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO				
7.3.1	C0727 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50MM ATÉ 15km	Extensão	=	Volume	M
		5,00	=	5,00	M
		Total	=	5,00	
7.3.2	97124 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC/PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL	Quantidade	=	Total	M
		1,00	=	5,00	M
		Extensão - Ø50	=	5,00	
		5,00	=	5,00	
7.4	7.4 DISPOSITIVOS PADRONIZADOS				
7.4.1	C0653 CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm	Quantidade	=	Total	UN
		1,00	=	1,00	UN
		Total	=	1,00	
7.5	7.5 FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO				
7.5.1	I3159 TUBO PVC PBA JEI GL-12 DN 50 (NBR-S647)	Fator para		Total	M
		Perdas	x	5,14	M
		(2,83%)	x	5,14	
		Assentamento	x	1,0283	
		5,00	x		
		Total	=		
7.6	7.6 SERVIÇOS FINALÍSTICOS				
7.6.1	COMPOSIÇÃO TESTE DE FUNCIONALIDADE DE REDE DE ADUÇÃO	Quantidade	=		





Governo de

**VÁRZEA ALEGRE**

**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	SERVIÇOS	Quantidade	Volume	UN
<b>8</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO APOIADO DE TRATAMENTO DE ETA - CAP=2M3</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>UN</b>
<b>8.1</b>	<b>BASE PARA RESERVATÓRIO APOIADO CAP=2M3</b>	<b>1,00</b>	<b>=</b>	<b>UN</b>
8.1.1	8.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. DZ/2021	Area x Altura x	Volume	M3
	DN base conc. 2,0+1 1,50	7,07 x 0,80 x	5,66	M3
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>5,66</b>
8.1.2	8.1.2.1 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEI	Area x Altura x	Volume	M3
	Lastró	7,07 x 0,30 x	2,12	M3
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2,12</b>
8.1.3	8.1.3.1 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	Taxa KG x	Total	KG
obs. Ver Projeto Estrutural	ferro(Ø10mm)	85,32 x 0,617 x	52,64	KG
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>52,64</b>
8.1.4	8.1.4.1 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	Area x Altura x	Area	M2
	Área Circular (Ø3,0m) (Base Sob a Fundação)	7,07 x 7,07 x	7,07	M2
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>7,07</b>
8.1.5	8.1.5.1 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM I	Area x Altura x	Volume	M5
	Lastró	7,07 x 0,05 x	0,35	M5
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>0,35</b>
8.1.6	8.1.6.1 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA, AF. 08/2023	quantidade x	Volume	M3
	Escavação	1,00 x 5,66 x	5,66	M3
	Base de Concreto	-1,00 x 2,12 x	-1,11	M3
	Aneis Pré-Moldados + Tampa	-1,00 x 1,11 x	-1,11	M3
		<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>2,43</b>



Rua Capitão João Manoel Cordeiro, nº 133 - Centro - CEP: 63.540-000 - Várzea Alegre/CE  
"Várzea Alegre Terra da Anís e Faveira"



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** - SÍTIO YANGA  
**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

### MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CODIGO	SERVIÇOS	Quantidade	Total	UN
8.2	<b>RESERVATÓRIO APOIADO</b>			
8.2.1	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	3,00	3,00	UN
		<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>UN</b>
8.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVER	Quantidade	Volume	M3
	Comprimento x Largura x Altura	1,00	0,26	M3
	6,60 x 0,40 x 0,10	<b>Total</b>	<b>0,26</b>	<b>M3</b>
8.2.3	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,16M	Quantidade	Total	UN
		2,00	2,00	UN
		<b>Total</b>	<b>2,00</b>	<b>UN</b>
8.2.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF.	Quantidade	Área	M2
	Área x	1,00	7,07	M2
	Fundo do Copo x	perdas	Volume	M2
	Perímetro x Altura x	1,20	7,54	M2
	6,28 x 1,00 x	<b>Total</b>	<b>14,61</b>	<b>M2</b>
8.2.5	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	Quantidade	Área	M2
	Perímetro x	1,00	6,28	M2
	6,28 x	<b>Total</b>	<b>6,28</b>	<b>M2</b>
8.3	<b>MONTAGEM</b>			
8.3.1	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATE 50 M3	Quantidade	Total	UN
		1,00	1,00	UN
		<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>UN</b>
8.3.2	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZO	Quantidade	Equipe Total	
	Tempo x			



**OBJETO:** - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL.

**LOCAL:** - SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

## MEMORIAL DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO		SERVIÇOS								
			Tempo de Montagem por Manilha	0,75	x					
			<b>Total</b>				3,00			2,25
							<b>Total</b>			2,25
8.4	8.4	FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DO RESERVATÓRIO APOIADO								
8.4.1	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Quantidade				2,00			2,00
			<b>Total</b>				<b>Total</b>			2,00
8.4.2	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BÚTOLA 2" (REF 1509)	Quantidade				1,00			1,00
			<b>Total</b>				<b>Total</b>			1,00
8.4.3	16264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	Quantidade				1,00			1,00
			<b>Total</b>				<b>Total</b>			1,00
8.4.4	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	Quantidade				1,00			1,00
			<b>Total</b>				<b>Total</b>			1,00

**COMPOSIÇÕES SEINFRA 28.1**

**C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3,0000	24,1500	72,4800
12391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1800	72,4800
12543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
				Total:	200,3400
MATERIAIS					
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	36,3000	6,1710
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	46,7500	7,9475
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	M	1,5000	50,5300	75,7950
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
				Total:	177,4435
SERVIÇOS					
00830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	653,5454	8,1693
				Total:	8,1693
				<b>Total Simples:</b>	<b>385,95</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>385,95</b>

**C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
				Total:	4,6150
				<b>Total Simples:</b>	<b>4,62</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>4,62</b>

**C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO - M2**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	H	0,1300	24,1600	3,1408
12543	SERVENTE	H	0,1300	18,4600	2,3998
				Total:	5,5406
MATERIAIS					
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,0200	21,7300	0,4346
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,0400	16,0900	0,6436
11724	PREGO	KG	0,0120	17,0000	0,2040
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,0090	36,6400	0,3298
				Total:	1,6120
				<b>Total Simples:</b>	<b>7,15</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>7,15</b>

**C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 - M3**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12301	PEDREIRO	H	8,5000	24,1800	205,3600
12543	SERVENTE	H	9,2000	18,4600	169,8320
				Total:	375,1920
MATERIAIS					
12091	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	LN	235,0000	0,5300	124,5500
				Total:	124,5500

C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,3000	545,3833	163,6150
Total:					163,6150
Total Simples:					663,36
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					663,36

**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8) - M2**

<b>MÃO DE OBRA</b>		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
12543	SERVEnte	H	1,1200	18,4600	20,6752
Total:					44,8352
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	83,5800	1,2537
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,9600	2,0928
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,7100	1,5470
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,5300	13,2500
Total:					18,1443
Total Simples:					62,98
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					62,98

**C0806 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 - M2**

<b>MÃO DE OBRA</b>		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,3000	24,1600	36,2400
12543	SERVEnte	H	0,8500	18,4600	15,6910
Total:					51,9310
<b>MATERIAIS</b>					
10823	COBOGÓ DE CONCRETO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM	UN	4,0000	21,4500	85,8000
Total:					85,8000
<b>SERVIÇOS</b>					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0036	631,2933	2,2727
Total:					2,2727
Total Simples:					140,00
Encargos Sociais:					<b>INCLUSO</b>
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					140,00

**C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - M2**

<b>MÃO DE OBRA</b>		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
12543	SERVEnte	H	0,3500	18,4600	6,4610
Total:					14,9170
<b>MATERIAIS</b>					
10169	AÇO CA-60	KG	0,7400	7,5900	5,6166
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,0900	20,9170
11728	FREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	14,2000	0,4260
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	6,0500	5,8685
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	12,7700	8,3005
18282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE GAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	M2	1,0000	45,7300	45,7300
Total:					86,8586
<b>SERVIÇOS</b>					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0400	495,6455	19,8259
Total:					19,8259

Total: 306.951  
Total Simples: 132,34  
Encargos Sociais: INCLUSO  
Valor BDI: 0,00  
Valor Geral: 132,34

**C2899 - PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO - UN**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	5,0000	19,1000	95,5000
12395	PINTOR	H	5,0000	24,7600	120,8000
Total:					216,3000
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,6700	0,7000	1,1690
12400	TINTA ÓLEO	L	3,4200	19,7700	67,6124
12425	SOLVENTE	L	0,5000	16,1700	8,0850
Total:					76,8674
Total Simples:					293,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					293,17

**22090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	19,1000	91,6800
12312	ELETRICISTA	H	4,8000	24,1500	115,8200
Total:					207,5000
MATERIAIS					
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,1500	3,4500
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,3500	4,0500
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	23,7100	47,4200
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	9,3300	9,3300
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	69,8800	69,8800
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	444,0700	444,0700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	3,6700	5,5050
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	131,8700	131,8700
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,0000	790,0000	790,0000
Total:					1.528,4050
Total Simples:					1.736,00
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.736,01

**C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M - UN**

MÃO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	19,1000	66,8500
12312	ELETRICISTA	H	1,5000	24,1500	36,2250
Total:					103,0750
MATERIAIS					
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	23,7100	71,1300
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	65,8700	65,8700
10941	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300
11244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	UN	1,0000	82,0000	82,0000
Total:					221,8300
Total Simples:					324,91
Encargos Sociais:					INCLUSO

Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 324,91

**C3142 - COLCHÃO DRENANTE DE BRITA ( S/TRANSP) - M3**

**EQUIPAMENTOS (HORARIO)**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10642 MOTO NIVELADORA (CHI)	H	0,0000	121,9582	0,0000
10756 MOTO NIVELADORA (CHP)	H	0,0118	307,8011	3,6643
Total:				3,6643

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543 SERVENTE	H	0,0357	18,4600	0,6593
Total:				0,6593

**SERVIÇOS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C3253 BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	M3	1,1000	100,7005	110,7705
Total:				110,7705

Total Simples: 115,09  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 115,09

**C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600
12391 PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
12543 SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
Total:				37,2310

**MATERIAIS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0010	110,5800	0,1106
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
16727 PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)	UN	1,0000	449,6600	449,6600
Total:				449,8661

Total Simples: 487,12  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 487,12

**C3417 - INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA ATÉ 4 CV - UN**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	10,0000	24,1600	241,6000
12320 ENCANADOR	H	10,0000	23,4800	234,8000
12543 SERVENTE	H	10,0000	18,4600	184,6000
Total:				661,0000

Total Simples: 661,00  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00  
 Valor Geral: 661,00

**C3496 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATORIA CAP ATÉ 5 I/s - UN**

**EQUIPAMENTOS (HORARIO)**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10700 CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	8,0000	79,4826	635,8611
10737 ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	16,0000	0,3554	5,6870
10771 TALHA MANUAL (CHP)	H	16,0000	0,2666	4,2649
Total:				645,8130

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037 AJUDANTE	H	16,0000	19,1000	305,6000
11530 MONTADOR	H	10,0000	24,1600	241,6000
12543 SERVENTE	H	32,0000	18,4600	590,7200
Total:				1.282,8800

Total Simples: 1.928,69  
 Encargos Sociais: **INCLUSO**  
 Valor BDI: 0,00



Valor Geral: 1.928,84

**C0588 - CAIXÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,2000	24,1600	4,8320
				Total:	4,8320
MATERIAIS					
12496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,4700	0,4410
				Total:	0,4410
				<b>Total Simples:</b>	<b>5,27</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>5,27</b>

**C4416 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
12543	SERVENTE	H	0,3500	18,4600	6,4610
				Total:	14,9170
MATERIAIS					
10189	AÇO CA-60	KG	0,7400	7,5900	5,6166
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,0900	20,9170
11728	PREGO 18X27 (2-1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 190UN/KG)	KG	0,0300	14,2000	0,4260
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	6,0500	5,8685
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,8500	12,7700	8,3005
18263	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	1,0000	58,6600	58,6600
				Total:	99,7886
SERVIÇOS					
00840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	495,6465	14,8694
01603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	0,0300	268,4800	8,0544
				Total:	22,9238
				<b>Total Simples:</b>	<b>137,63</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>137,63</b>

ORÇAMENTO COM VALOR INCLUSIVE POR M2 - TENDIDO COM TUBOS DE 2" DE DIAMETRO E CORTA-ÁGUA POR M2 DE LAJE DE 8 CM

M7 EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0006	277,5820	0,1665
				Total:	0,1665
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0030	19,4600	0,0554
				Total:	0,0554
				<b>Total Simples:</b>	<b>0,22</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>0,22</b>

**C2875 - LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA - M**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10758	NIVEL (CHP)	H	0,0110	1,1752	0,0129
10775	TEODOLITO (CHP)	H	0,0110	2,3202	0,0256
10786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,0110	78,0891	0,8590
				Total:	0,8974
MAO DE OBRA					
10037	AJUDANTE	H	0,0220	19,1000	0,4202
12445	TOPOGRAFO	H	0,0110	31,5200	0,3467
				Total:	0,7669
				<b>Total Simples:</b>	<b>1,66</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>

Valor Geral 1,66

**C5011 - ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG - M3**

**EQUIPAMENTOS (HORARIO)**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19401 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	H	0,1111	511,5184	56,8354
19402 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	H	0,0000	214,0181	0,0000
Total:				56,8354
Total Simples:				56,84
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				56,84

**C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE MATERIAL DA VALA - M3**

**EQUIPAMENTOS (HORARIO)**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 (CHP)	H	0,0350	181,9407	6,3679
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	49,0941	1,7183
Total:				8,0862

**MAO DE OBRA**

12543 SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3800
Total:				19,3800
Total Simples:				27,47
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				27,47

**C0727 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km - M**

**EQUIPAMENTOS (HORARIO)**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0013	172,3484	0,2241
Total:				0,2241

**MAO DE OBRA**

12543 SERVENTE	H	0,0100	18,4600	0,1846
Total:				0,1846
Total Simples:				0,41
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				0,41

**C3403 - BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa - M3**

**SERVIÇOS**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0838 CONCRETO P/VIBR. FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,0000	469,9629	469,9629
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	4,0000	77,5430	310,1720
Total:				780,1349
Total Simples:				780,13
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				780,13

**C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG**

**MAO DE OBRA**

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	19,1000	1,5280
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
Total:				3,4608

**MATERIAIS**

10103 ARAME RECOZIDO N.18 BW3	KG	0,0200	16,5900	0,3318
10163 AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
Total:				8,4968
Total Simples:				11,96
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				11,96

**C3512 - MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3 - UN**

**EQUIPAMENTOS (HORARIO)**

10737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	H	8,0000	0,3554	2,8435
10771	TALHA MANUAL (CHP)	H	8,0000	0,2666	2,1328
					<b>Total:</b> 4,9763

**MAO DE OBRA**

10037	AJUDANTE	H	24,0000	19,1000	458,4000
11530	MONTADOR	H	24,0000	24,1600	579,8400
12543	SERVENTE	H	72,0000	18,4600	1.329.1200
					<b>Total:</b> 2.367,3600

**SERVIÇOS**

C0633	CONCRETO GROUT DIÁTE 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	M3	0,0200	3.657,2072	73,1441
-------	---	----	--------	------------	---------

**Total:** 73,1441

**Total Simples:** 2.445,48

**Encargos Sociais:** INCLUSO

**Valor BDI:** 0,00

**Valor Geral:** 2.445,48

**C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,3000	24,1600	24,1600
12391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					<b>Total:</b> 37,2310

**MATERIAIS**

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	119,5800	0,1196
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (A-888)	UN	1,0000	449,6600	449,6600
					<b>Total:</b> 449,8861

**Total Simples:** 487,12

**Encargos Sociais:** INCLUSO

**Valor BDI:** 0,00

**Valor Geral:** 487,12

**C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	1,0000	24,1600	24,1600
12391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
12543	SERVENTE	H	0,2500	18,4600	4,6150
					<b>Total:</b> 37,2310

**MATERIAIS**

10108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
10208	BATENTE DE FERRO	M	1,3000	25,1700	32,7210
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	UN	0,3300	28,9200	9,5436
11224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	M2	1,0000	132,0200	132,0200
					<b>Total:</b> 174,4509

**Total Simples:** 211,68

**Encargos Sociais:** INCLUSO

**Valor BDI:** 0,00

**Valor Geral:** 211,68

**C0635 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM - M2**

**MAO DE OBRA**

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	3,2000	24,1600	77,3120
12543	SERVENTE	H	4,0200	18,4600	74,2092
					<b>Total:</b> 151,5212

**MATERIAIS**

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0950	93,5800	8,2744
10441	CAI HIDRATADA	KG	10,0000	0,9600	9,6000

12082 TIJOLO MACIÇO COMUM

UN	159,0000	0,4700	74,7300
		Total:	105,3844
		<b>Total Simples:</b>	<b>256,91</b>
		<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
		<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
		<b>Valor Geral:</b>	<b>256,91</b>

**C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm - UN**

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:6 ESP=10 cm	M2	3,3000	122,4263	404,0069
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 16,0mm	KG	7,2000	11,9584	86,0861
C0638 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0972	469,9629	45,6804
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1472	495,6465	72,9592
C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	2,8800	25,7600	74,1888
		Total:		682,9215
		<b>Total Simples:</b>		<b>682,92</b>
		<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
		<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>
		<b>Valor Geral:</b>		<b>682,92</b>

**C0736 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO - M**

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	H	0,0280	63,2959	1,7723
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	H	0,0120	172,3484	2,0682
		Total:		3,8405
<b>MAO DE OBRA</b>				
12543 SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
		Total:		36,9200
<b>MATERIAIS</b>				
10097 ARAME FARPADO FIO 16 BWG	M	8,0000	0,9100	7,2800
10102 ARAME GALVANIZADO N. 18 BWG	KG	0,0400	23,5700	0,9428
		Total:		8,2228
<b>SERVIÇOS</b>				
C3284 ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	UN	0,3500	38,4123	13,8284
C3289 MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	UN	0,0200	87,3683	1,7474
		Total:		15,5758
		<b>Total Simples:</b>		<b>64,56</b>
		<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
		<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>
		<b>Valor Geral:</b>		<b>64,56</b>

**C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10642 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	19,1000	57,3000
12312 ELETRICISTA	H	3,0000	24,1500	72,4500
12543 SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
		Total:		175,9000
<b>MATERIAIS</b>				
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	12,0000	2,1100	25,3200
10419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	UN	1,0000	1,9300	1,9300
10426 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	UN	1,0000	11,2000	11,2000
10957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,7300	2,7300
10961 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	0,1000	11,0900	1,1090
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	3,0000	4,5700	13,7100
11106 ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	UN	1,0000	2,9000	2,9000
11181 FITA ISOLANTE	M	3,0000	0,7500	2,2500

11409	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 5/4"	UN	2,0000	1,1800	2,3600
					Total: 2,3600
					Total Simples: 264,15
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 264,15

**G1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO - PT**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,0000	19,1000	57,3000
12320	ENCANADOR	H	3,0000	23,4800	70,4400
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
					Total: 173,8900
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	119,5800	0,4185
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,5000	0,9600	2,4000
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	2,5000	0,7100	1,7750
10884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,0000	0,7950	1,5900
10885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,0000	2,6550	10,6200
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,0000	5,9400	5,9400
11412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,0000	2,1800	4,3600
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,0000	3,3900	3,3900
11973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,0000	4,1200	4,1200
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,2000	4,3300	5,1960
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	5,0000	8,5600	42,8000
					Total: 82,5795
					Total Simples: 256,47
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: 0,00
					Valor Geral: 256,47

**COMPOSIÇÕES SINAPI**

03.MOVT.ESVA.001/01	90082	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E BASTANTE) MA. COMPOSIÇÃO POR TRECHO, ESCAVADORA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 08/2021	M3	
COMPOSICAO	5631	ESCOVADORA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 M3 PESO OPERACIONAL 17 T. POTENCIA BRUTA 111 HP - CHD DIURNO AF. 08/2014	CHP	0,0322000
COMPOSICAO	5632	ESCOVADORA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80 M3 PESO OPERACIONAL 17 T. POTENCIA BRUTA 111 HP - CHD DIURNO AF. 08/2014	CHD	0,0335000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0671000
03.MOVT.VALA.051/01	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (CERTO DO SOLO NATURAL) AF. 08/2020	M2	
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0507300
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760000
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHD DIURNO AF. 08/2015	CHP	0,0016000
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHD DIURNO AF. 08/2015	CHD	0,0016000
01.FUES.CONC.007/01	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF. 05/2021	M3	
INSUMO	373	AREIA MÉDIA - 705 G JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	M3	0,8225000
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	215,4531000
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (5,3 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FREIO	M3	0,5821000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1058000
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA, MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3315000
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 500 L, CAPACIDADE DE MISTURA 350 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHD DIURNO AF. 11/2014	CHP	1,6853000
COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHD DIURNO AF. 11/2014	CHD	0,0462000
03.MOVT.REVA.023/01	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATORIA. AF. 08/2023	M3	
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10000 L TRUCADCL PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG CARGA ÚTIL, MAX CHP	H	0,09540
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10000 L TRUCADCL PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG CARGA ÚTIL, MAX CHP	CHP	0,00000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHD	0,38090
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA CHP	M3	0,09260
01.SEDLARGA.135/01	88630	ARGAMASSA TRACO 1:4 CIMENTO E AREIA MÉDIA, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2014	M3	
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA SEM TRANSPORTE)	M3	1,2500000
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	355,0400000
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA, MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3660000
COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHD DIURNO AF. 10/2014	CHP	0,7800000
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHD DIURNO AF. 10/2014	CHD	2,5800000
01.ESQV.PORE.079/01	100741	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF. 12/2019	M2	
INSUMO	4930	PORTA DE ABRIR - GIRO, EM FEADIL. FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1,4" COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,000000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4370000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290000
COMPOSICAO	88627	ARGAMASSA TRACO 1:0,2:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA LIMPA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL AF. 08/2019	M3	0,0120000
03.PISO.PASS.017/01	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF. 08/2022	M3	
INSUMO	4460	SAREAFINO NAO APARELHADO 2,5 X 10" CM EM MACRANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,12500
INSUMO	4517	SAREAFINO 2,5 X 10" CM EM FIBRIST, MISTURADO EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,50000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,67640

Engenheiro Civil  
 CPF: 000.000.000-00



COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100000
COMPOSICAO	88310	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0450000
COMPOSICAO	94964	CONCRETO FUC - 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA (1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	M3	1,28550

01.PINT.PMET.028/01	100743	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020 P	M2	
INSUMO	5318	DELUZINTE 3 GUARRAS	L	0,0584000
INSUMO	7252	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,1948000
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0635000

03.CHORCHPD.026/01	9928	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - C/HP DIURNO. AF 06/2014	CHP	
COMPOSICAO	84286	MOTORISTA OPERADOR DE MUCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000
COMPOSICAO	89259	GUINDAUTO HIDRAULICO - CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV -	H	1,0000000
COMPOSICAO	89260	GUINDAUTO HIDRAULICO - CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - BURS	H	1,0000000
COMPOSICAO	89262	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV -	H	1,0000000
COMPOSICAO	91465	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE LAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPULSOS E SEGUROS. AF 08/2015	H	1,0000000
COMPOSICAO	91467	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 08/2015	H	1,0000000
03.PAVL.BASK.120/01	100574	ESPALHAVIMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	
COMPOSICAO	5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,8 M3 - C/HP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0330000
COMPOSICAO	5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,8 M3 - C/HP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0060000
COMPOSICAO	88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090000

01.PARE.ALVE.037/01	703326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS BURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 1 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	M2	
INSUMO	7271	BLOCO CERÂMICO - TIPO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO 8 Furos NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,3100000
INSUMO	34557	FELTA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,30 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, 1/2" X 1/2" 90 X 5* CM	M	0,4200000
INSUMO	37395	PINO DE AÇO COM BUR. HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	UNTO	0,0080000
COMPOSICAO	82292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0091000
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100000
COMPOSICAO	88310	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8150000

01.PARE.ALVD.029/01	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOCÓ) DE 7X50X50 CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2024	M2	
INSUMO	665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (QUADRICULADO), 10 Furos 20 X 20 X 7 CM	UN	3,9300000
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0530000
COMPOSICAO	88310	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0280000
COMPOSICAO	100484	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA ÚMIDA) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0100000

01.FUES.LAST.002/03	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2718000
COMPOSICAO	88318	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741000
COMPOSICAO	94964	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:3:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO) AREIA MÉDIA BRITA (1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2021	M3	0,0565000

01.PISO.PISO.010/01	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP I-32	KG	0,5000000

INSUMO	3672	JUNTA (PLAS TUA DE DILATAÇÃO) PARA PISOS, COR CINZA - 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	M	1,67000000
COMPOSICAO	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 08/2019	M3	0,03100000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35400000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13700000

<b>03.PISO.PASS.017/01</b>	<b>94990</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF. 06/2022</b>	<b>M3</b>	
INSUMO	4460	SARRAFO NÃO APARELHADO 25 X 10 <sup>3</sup> CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRITA	M	3,125000
INSUMO	4517	SARRAFO 2,5 X 10 <sup>3</sup> CM EM FIBRA DE VIDRO EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRITA	M	2,500000
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,026000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,414000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,041700
COMPOSICAO	94964	CONCRETO PCC - 205 (PA. TRAÇO 1:2:7) (EM MASSA SECA DE CIMENTO, AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 05/2021	M3	1,251500

<b>04.REVE.CHAP.005/01</b>	<b>87878</b>	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF. 10/2022</b>	<b>M3</b>	
COMPOSICAO	87177	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL, AF. 08/2019	M3	0,003700
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,068100
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,625500

<b>01.REVE.CHAP.006/02</b>	<b>87882</b>	<b>CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRILICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L, AF. 06/2014</b>	<b>M3</b>	
COMPOSICAO	87323	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO BOLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 08/2019	M3	0,00130000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05800000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,014600

<b>01.REVE.MI.EL.002/01</b>	<b>87529</b>	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF. 06/2014</b>	<b>M3</b>	
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDACÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 08/2019	M3	0,03760000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47000000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17100000

<b>01.REVE.MI.EL.028/01</b>	<b>90406</b>	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF. 06/2014</b>	<b>M3</b>	
COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO MASSA ÚNICA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDACÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 08/2019	M3	0,03760000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,79000000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28900000

<b>01.ESQV.PORT.079/01</b>	<b>140701</b>	<b>PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF. 12/2019</b>	<b>M2</b>	
INSUMO	4930	PORTA DE ABRIR - GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 14', COM REQUADRO E GUARNICÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,00000000
COMPOSICAO	88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45700000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22900000
COMPOSICAO	88627	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:1,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL, AF. 08/2019	M3	0,01200000

<b>01.PINT.INTE.008/01</b>	<b>88489</b>	<b>APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DEAS DEMÃOS, AF. 04/2023</b>	<b>M2</b>	
INSUMO	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO ESCURO	L	0,32850000
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16310000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05440000

<b>01.PINT.PMET.031/01</b>	<b>140746</b>	<b>PINTURA COM TINTA AQUÍLICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO), DILUENTE AQUARRAS</b>	<b>M2</b>	
INSUMO	5318		L	0,01270000





COMPOSIÇÃO	88319	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,6790000
<b>02.INEL.ELE.001/01</b>	<b>97583</b>	<b>LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM LAMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020</b>	UN	
INSUMO	3788	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 18" W, ALTA DA COMPLETA (LAMPADA E REATOR)	UN	1,0000000
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,1519900
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,3645000
<b>02.INEL.ELE.005/01</b>	<b>93000</b>	<b>ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (2"), PARA REDE EXTERNA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021</b>	M	
INSUMO	2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2" SEM LUBA	M	1,1000000
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,1122000
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,1122000
<b>02.INEL.ELE.049/02</b>	<b>91925</b>	<b>CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023</b>	M	
INSUMO	993	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR PVC-STI ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM²	M	1,2434000
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, COBRE, 19 V, ENERGIA DE 79 MM X 3 MM	UN	0,0094000
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,0230000
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,0210000
<b>02.INEL.ELE.051/01</b>	<b>91928</b>	<b>CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023</b>	M	
INSUMO	981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC A, ANTI-CHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM²	M	1,2430000
INSUMO	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA, COBRE, 19 V, ENERGIA DE 79 MM X 3 MM	UN	0,0094000
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,0390000
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,0390000
<b>02.INH.VALE.020/01</b>	<b>103014</b>	<b>VALVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PE COM CRIVOS, ROSCAVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021</b>	UN	
INSUMO	3103	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 30 M (L X C)	UN	0,0120000
INSUMO	10232	VALVULA DE RETENÇÃO PE BRONZE, PE COM CRIVOS, EXTREMIDADE COM ROSCA DE 2" PARA FUNDO DE POÇO	UN	1,0000000
COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,1699000
COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,1699000
<b>03.MOVT.ENVA.021/01</b>	<b>90105</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2014</b>	M3	
COMPOSIÇÃO	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHILDIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0324000
COMPOSIÇÃO	5670	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHILDIURNO. AF 06/2014	CHH	0,0392000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	II	0,0717000
<b>03.MOVT.ENVA.053/01</b>	<b>102307</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021</b>	M3	
COMPOSIÇÃO	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTREBAS, CAÇAMBA 0,80 M³, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0402000
COMPOSIÇÃO	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTREBAS, CAÇAMBA 0,80 M³, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHL DIURNO. AF 06/2014	CHH	0,0437000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0839000
<b>03.MOVT.VALE.061/01</b>	<b>101622</b>	<b>PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANCAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020</b>	M3	
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - PISTO LAZADA FORNECEDOR/RETRADO NA LAZADA, SEM TRANSPORTE	M3	1,1000000
COMPOSIÇÃO	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHILDIURNO. AF 06/2014	CHP	0,1037000



COMPOSICAO	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADORA, TRACAO 4X4, POTENCIA LQ 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO, CAP. 0,35 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVACAO MAX. 3,47 M. - CHI DIURNO. AF. 08/2014	CHH	0,1850000
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5747000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1204000
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHP	0,0718000
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHI	0,0666000
03.MOVT.TRAN.013/02	57916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA EM LITRO NATURAL UNIDADE: TKKM. AF. 07/2020	TKKM	
COMPOSICAO	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3 TCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF. 06/2011	CHP	0,0117000
COMPOSICAO	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF. 06/2011	CHI	0,0050000
05.AST.ELAGUA.004/01	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE AGUA, DN=50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS, NÃO INCLUI FORNECIMENTO. AF. 11/2017	M	
INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE 400g LITRO (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	LN	0,0043000
COMPOSICAO	85245	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176000
COMPOSICAO	88315	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0176000
05.ASTU.PEADMMU/01	103372	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE AGUA DE RABOTO, DIAMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUCAO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2021	M	
INSUMO	9811	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE 20 MM X 2,3 MM DE PA-11 DE, PARA LIGACAO DE AGUA (MEDIDA NBR 15561)	M	1,0000000
COMPOSICAO	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0034000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0068000
	94974	CONCRETO MASCO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF. 05/2021	M3	
	370	AREIA MEDIA - POSTO JARDIA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JARDIA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3038000
	1579	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO (CP 11-32)	KG	232,63000
	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 12 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5071000
	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2858000
03.MOVT.ESSVA.025/01	93358	ESCAVACAO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9360000
03.DROP.OPEN.006/01	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 08/2022	M3	
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OMIÇA), PREPARO MANUAL. AF. 02/2019	M3	0,4412000
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2158000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1021000
INSUMO	4730	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/ELNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,9086000
01.PINT.INTE.007/01	88458	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICACAO MANUAL EM TETO, DUAS DEMOES. AF. 04/2023	M2	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1270000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757000
INSUMO	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO ROSCO	L	0,2203000
03.MOVT.REVA.023/01	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO. AF. 06/2023	M3	
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCALO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,3 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 05/2014	CHI	0,0078000
COMPOSICAO	5301	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCALO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,3 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 05/2014	CHI	0,0044000
COMPOSICAO	51583	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTENCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHP	0,1862000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866000
03.MOVT.ATVA.009/01	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 5,76 M³ / POTENCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILTO-ARENOSO. AF. 09/2023	M3	



COMPOSIÇÃO	8405	CAMINHÃO PIPA 19.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.933 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 255 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇÚ PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHE DIURNO, AF 05/2014	CHI	0,0000000
COMPOSIÇÃO	1901	CAMINHÃO PIPA 19.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.933 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 255 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇÚ PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHE DIURNO, AF 05/2014	CHP	0,0079000
COMPOSIÇÃO	01573	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SQUELLE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHE DIURNO, AF 08/2015	CHP	0,1534000
COMPOSIÇÃO	5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 3X4, POTENCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARRIS, CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, VELOCIDADE ANCVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHE DIURNO, AF 05/2015	CHI	0,0551000
COMPOSIÇÃO	5678	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4X4, POTENCIA LIQ. 48 HP, CAÇAMBA CARRIS, CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.874 KG, VELOCIDADE ANCVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHE DIURNO, AF 05/2015	CHP	0,0362000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0521000
INSUMO	6072	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1888000
01.INCL.ILMO.001/02	97584	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 02/2020	UN	
COMPOSIÇÃO	88243	AUXILIADE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1519000
COMPOSIÇÃO	88244	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3645000
INSUMO	3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 36 W, ALIADA, COMPLETA (LÂMPADA E REATOR INCLUIDOS)	UN	1,0000000
01.FUSS.CONC.004/01	54965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRACAO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 05/2021	M3	
COMPOSIÇÃO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHE DIURNO, AF 05/2021	CHI	0,7103000
COMPOSIÇÃO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHE DIURNO, AF 05/2021	CHP	0,7532000
COMPOSIÇÃO	88977	OPERADOR DE BETONEIRA ERIACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4637000
COMPOSIÇÃO	88916	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3117000
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7029000
INSUMO	1370	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-22	M3	0,0000000
INSUMO	4701	PEDRA BRITADA 8, 1 (8,5 A 15 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5414000
01.IMP.E.MANT.001/01	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM, AF 05/2023	M2	
COMPOSIÇÃO	88243	AQUISANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2102000
COMPOSIÇÃO	88230	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9334300
INSUMO	4226	GÁS DE COZINHA - GLP	KG	0,2608000
INSUMO	4015	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO DE IMBR 95521	M2	1,1319000
INSUMO	511	PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ACRÍLICO MODIFICADO DILUÍDO EM SOLVENTE, APLICAÇÃO À FREG	L	0,0872000

Vankis Ferreira B. Costa,  
Engenheiro Civil  
CR. 52.224/2023

OBJETO: - IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

OBRA: - REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

LOCAL: - SÍTIO TANGA

LOTAÇÃO: - SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

BDI: - Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS						
<b>IC-150405</b>	<b>CÓD. SINAPI</b>	<b>TESTE DE FUNCIONALIDADE NA CAPTAÇÃO</b>				<b>199,64</b>
X52000610	2696	ENCANADOR	H	6,74	17,61	118,69
X52000970	6111	SERVEnte	H	6,74	12,01	80,95
<b>IC-150409</b>	<b>CÓD. SINAPI</b>	<b>TESTE DE FUNCIONALIDADE NA ADUÇÃO</b>				<b>74,94</b>
X52000610	2696	ENCANADOR	H	2,53	17,61	44,55
X52000970	6111	SERVEnte	H	2,53	12,01	30,39
<b>IC-150413</b>	<b>CÓD. SINAPI</b>	<b>TESTE DE FUNCIONALIDADE NA RESERVAÇÃO</b>				<b>50,06</b>
X52000610	2696	ENCANADOR	H	1,69	17,61	29,76
X52000970	6111	SERVEnte	H	1,69	12,01	20,30
<b>IC-150417</b>	<b>CÓD. SINAPI</b>	<b>TESTE DE FUNCIONALIDADE NO TRATAMENTO</b>				<b>124,70</b>
X52000610	2696	ENCANADOR	H	4,21	17,61	74,14
X52000970	6111	SERVEnte	H	4,21	12,01	50,56
<b>IC-150421</b>	<b>CÓD. SINAPI</b>	<b>TESTE DE FUNCIONALIDADE NA DISTRIBUIÇÃO</b>				<b>74,94</b>
X52000610	2696	ENCANADOR	H	2,53	17,61	44,55
X52000970	6111	SERVEnte	H	2,53	12,01	30,39

## NOTA TÉCNICA

A Presente nota técnica tem o objetivo de ressaltar algumas considerações a serem feitas no que diz respeito ao estudo de sondagem do solo apresentado da construção de adutora a ser implantado no sistema de abastecimento do Sítio Tanga no Município de Várzea Alegre - Ceará.

### 1.0 CLASSIFICAÇÃO E SONDAGEM DOS SOLOS

Ressalta-se que durante as visitas em campo com um geólogo contratado para realização de estudos geofísicos, foi solicitado do mesmo a realização de parecer e comentário prévio sobre a classificação de cada solo visto em campo e necessidade ou não de sondagem para material de 3ª categoria (rocha sã).

Sabendo que as profundidades das valas para assentamento de tubulações são de 70cm de acordo com as recomendações do Programa Água para Todos, foi observado que praticamente todos os caminhamentos de redes de abastecimento e adutoras, seriam necessários apenas escavações manuais e/ou mecanizadas, visto que observou-se a existência de solos argilosos e existência de cortes e aterros ao longo dos caminhamentos que aparentemente, para escavações para a profundidade mínima desejada, não seriam encontrados rochas.

Dessa forma, foi desconsiderado a realização de sondagem geotécnica do solo para caracterizar a classificação do solo e existência de rochas ou material de 3ª categoria. Concluído dentro dos padrões técnicos, foram considerados as porcentagens recomendadas dos



projetos do Programa Água para todos, ou seja, foi inserido e considerado em orçamento as três categorias existentes, independentemente de ser encontrado ou não em cada escavação na execução dos projetos.

As 03 classificações e porcentagens consideradas nos projetos e orçamentos são:

- Solo argiloso (1ª categoria): 90%.
- Rocha granítica alterada ( 2ª categoria): 5%
- Rocha granítica pouco alterada ( 3ª categoria): 5%.

Portanto, apresento nota técnica esclarecendo as considerações realizadas nesse termo de compromisso para a realização dos projetos de abastecimento das comunidades acima citadas.

Atenciosamente

Rua Deputado Luiz Otacilio Correia, nº 153 - Centro - CEP:63.540-000 - Várzea Alegre/CE.

"Várzea Alegre Terra do Amor Fraternal"

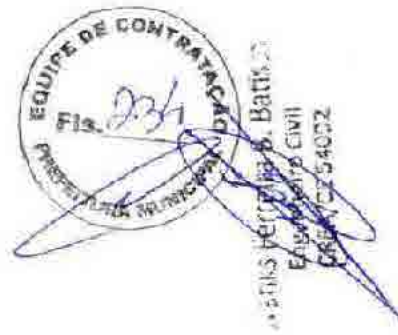




## Cálculo da adutora entre Captação e Estação de Tratamento D'água - ETA

Captação no Agente de Apoio Cereado em o ETA praprianda

<p>População Atua = 2024</p> <p>População de Projeto = 2044</p> <p>Moças de bombocamento = 9</p> <p>L da Adutora - Extensão até açude = 656 m</p> <p>Percepção hab dia = 100</p> <p>Taxa crescimento = 2,00</p>	<p>100 Hab</p> <p>100 Hab</p> <p>9 Ha</p> <p>656 m</p>	<p><b>Perda de Carga unitário-hanzentométrico</b></p> <p><math>J = 10,643 \times Q^{1,85} \times C^{1,49} \times L \times D^{-4,87}</math></p> <p><math>J = 0,00252 \text{ m/m}</math></p> <p><math>Qa = 0,28 \text{ l/s}</math></p> <p><math>C = 140</math></p> <p><math>D = 50 \text{ mm}</math></p>	<p><b>Sobre Pressão no escoamento da Linha</b></p> <p>Área = <math>3,14 \times D^2 / 4</math>      <math>D = (m)</math></p> <p>Área da Tubulação = <math>0,0020 \text{ m}^2</math></p> <p>Velocidade = <math>Qa / A</math>      <math>Q = (m^3/s)</math>      <math>A = (m^2)</math></p> <p>Velocidade = <math>0,29446 \text{ m/s}</math></p> <p><math>H_a = C \times V / G</math></p> <p><math>H_a = 15,21 \text{ mca}</math></p>
<p><b>Cálculo das vazões</b></p> <p><math>Qm = 0,17 \text{ l/s ou}</math>      <math>0,62 \text{ m}^3/\text{h}</math></p> <p><math>Qmd = 0,21 \text{ l/s ou}</math>      <math>0,80 \text{ m}^3/\text{h}</math></p> <p><math>Qmh = 0,31 \text{ l/s ou}</math>      <math>1,11 \text{ m}^3/\text{h}</math></p> <p><math>Qa = 0,28 \text{ l/s ou}</math>      <math>1,08 \text{ m}^3/\text{h}</math></p> <p><b>Qa + 5% de perdas relacionadas a filtragem</b></p> <p><math>Qas = 0,28 \text{ l/s ou}</math>      <math>1,08 \text{ m}^3/\text{h}</math></p>	<p><b>Perda de Carga Total - Hf</b></p> <p><math>Hf = J \times L \text{ da Adutora}</math></p> <p><math>Hf = 1,655867 \text{ m}</math></p>	<p><b>Cálculo do Hg (Desnível Geométrico)</b></p> <p>Cota do Açude = <math>69,210</math></p> <p>Cota da ETA = <math>101,080</math></p> <p>Altura da Câmara Carga = <math>5,80 \text{ m}</math></p> <p>Nd ou Crivo da bomba = <math>1,5</math></p> <p><math>Hg = Nm - Nmc + Ar</math></p> <p><math>Hg = 57,670 \text{ m}</math></p>	<p><b>Cálculo da Altura Manométrico Total - Hmt</b></p> <p><math>Hmt = Hf + Hg + (Nd \text{ ou } Cr)</math></p> <p><math>Hmt = 40,83 \text{ m}</math></p> <p><b>Golpe Fubee Pressão Máxima Instalada</b></p> <p><math>Pm = H_a + Hg</math></p> <p><math>Pm = 52,88 \text{ mca}</math></p>
<p><b>Dimensão da Adutora</b></p> <p><math>D = 0,058846673 \text{ m ou}</math>      <math>28,84667 \text{ mm}</math></p> <p>Diâmetro Adotado = <math>50 \text{ mm}</math></p>	<p><b>Verificação do Golpe de Aríste</b></p> <p><b>Cálculo da Coeficiente</b></p> <p><math>C = 9900 / (48,3 + K \times (D/E)^{0,50})</math></p> <p><math>C = 500,7713 \text{ m/s}</math></p> <p><math>K = 18</math></p> <p><math>D = 50 \text{ mm}</math></p> <p><math>E = 2,7 \text{ mm}</math></p> <p>Classe: <b>CL-12</b></p>	<p><b>Dimencionamento da Bomba</b></p> <p><math>P = Qa (l/s) \times Hmt / 75 \times \eta</math></p> <p><math>P = 0,48 \text{ cv}</math></p> <p><b>Pf = P x Rendim.</b></p> <p><math>Pf = 1,00 \text{ cv}</math></p>	<p><b>Verificação da Classe</b></p> <p>Classe: <b>CL-12</b></p>



Waldo Farias Soares Barreto  
Engenheiro Civil  
CRS-A nº 11092/01

Rua Deputado Luiz Otávio Correia, nº 153 - Centro - CEP: 63.400-000 - Várzea Alegre/CE  
"Várzea Alegre Terra do Amor Prafeiteiro"

## Calculo do memorial descritivo - adutora entre apoiado/ ETA e REL

<b>Reservatório Apoiado a ser construído até Pressão estável elevando existente</b>	
População Atual = 2024 População de Projeto = 2044 Horas de bombasmento = 9 Hs L da Adutora = 5 m Per capita hab/dia = 100 Taxa crescimento = 2	<p style="text-align: center;"><b>Perda de Carga antitercio-hazen-william</b></p> $J = 10,663 \times Q^{1,85} \times C^{1,85} \times L^{4,87} \times D^{-4,87}$ $J = 0,00231 \text{ m/m}$ $Q_{10} = 0,55 \text{ l/s}$ $C = 140$ $D = 50 \text{ mm}$ <p style="text-align: center;"><b>Perda de carga total - Hf</b></p> $Hf = J \times L \text{ da Adutora}$ $Hf = 0,0115318 \text{ m}$ <p style="text-align: center;"><b>Verificação do Golpe de Arrete</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Calculo da Exatidão</b></p> $C = 9900 \times (48,3 + K \times (D/E)^{0,50})$ $C = 5067734 \text{ m.s}$ $K = 18$ $D = 50 \text{ mm}$ $E = 2,7 \text{ mm}$ <p style="text-align: right;">Classe: <b>CL-12</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Calculo das vazões</b></p> $Q_{10} = 0,07 \text{ l/s ou } 0,62 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{15} = 0,21 \text{ l/s ou } 0,80 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{20} = 0,31 \text{ l/s ou } 1,12 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{25} = 0,55 \text{ l/s ou } 1,98 \text{ m}^3/\text{h}$ <p style="text-align: center;"><b>Obs - Reduzido os 5% da perdas da ETA</b></p> $Q_{25} = 0,55 \text{ l/s ou } 1,98 \text{ m}^3/\text{h}$ <p style="text-align: center;"><b>Diametro da Adutora</b></p> $D = 0,05815137 \text{ m ou } 58,15137 \text{ mm}$ $\text{Diametro Adotado} = 50 \text{ mm}$ <p style="text-align: center;"><b>Dimensionamento da Bomba</b></p> $P = Q_{10} (\text{l/s}) \times \text{Head} / 75 \times \eta$ $P = 0,14 \text{ cv}$ $P_f = P \times \text{Rendim.}$ $P_f = 0,50 \text{ cv}$	<p style="text-align: center;"><b>Sobre Pressão na extremidade da Linha</b></p> $\text{Área} = 3,14 \times D^2 / 4$ $\text{Área da tubulação} = 0,0020 \text{ m}^2$ $\text{Velocidade} = Q/A$ $\text{Velocidade} = 0,28043 \text{ m/s}$ $H_a = C \times V / G$ $H_a = 14,47 \text{ mca}$ <p style="text-align: center;"><b>Calculo do Hg (Desnível Construtivo)</b></p> $\text{Cota da ETA} = 100,500$ $\text{Cota do REL} = 101,080$ $\text{Altura Reservatório} = 12,00 \text{ m}$ $\text{Nível dinâmico} = 0,00$ $H_g = N_{máx} - N_{mín} + A_r$ $H_g = 12,58 \text{ m}$ <p style="text-align: center;"><b>Calculo da Altura Máxima Total - Hmt</b></p> $H_{mt} = H_f + H_g + N_d$ $H_{mt} = 12,59 \text{ m}$ <p style="text-align: center;"><b>Grupo Bombe Pressão Máxima Instalada</b></p> $P_{máx} = H_a + H_g$ $P_{máx} = 27,07 \text{ mca}$

Rua Dep. Luiz Otávio Corrêa, nº 453 - Centro - CEP: 63.000-000 - Vereza Alegre - CE  
**"Vereza Alegre Terra do Amor Fraternal"**



Wanda Kátia de Aguiar Brito  
 Engenheira Civil  
 CRB 27.540/2





OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
OBRA: REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
LOCAL: SÍTIO TANGA  
LOTAÇÃO: SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
BDI: Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

Fórmula do BDI:

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS COM DESNOERAÇÃO		
COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração Central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,99
R	Riscos	1,04
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	7,00
	<b>Impostos</b>	
	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5% Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>13,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>30,62%</b>

Wanks Ferreira B. Batista  
Engenheiro Civil  
CREA 7253/002



**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE  
**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE AGUA( ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL  
**LOCAL:** SITIO TANGA  
**LOTAÇÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE  
**BDI:** Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

Fórmula do BDI:

COMPOSIÇÃO DE BDI - MATERIAIS		
CDD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,65
R	Riscos	0,65
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,48
L	Lucro	4,41
	<b>Impostos</b>	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>8,15</b>
	<b>BDI =</b>	<b>19,60%</b>

Wanks Ferreira B. Batista  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 54002

**OBJETO:** IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

**OBRA:** REDE DE ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) POR MEIO DE CAPTAÇÃO EM MANANCIAL SUPERFICIAL

**LOCAL:** SÍTIO TANGA

**LOTAÇÃO:** SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

**BDI:** Serviço = 30,52% | Insumo = 19,50%

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - TABELA SEINFRA-CE 28 E 28.1**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,86%	0,87%	0,86%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não Incide	1,59%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>	<b>18,29%</b>	<b>7,38%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44%</b>	<b>47,48%</b>	<b>114,15%</b>	<b>71,31%</b>

Engenheiro Civil  
CRS 25540/21

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE ADUTORA E ETA EM COMUNIDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE/CE

OBRA: SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SÍTIO BARRO VERMELHO - VÁRZEA ALEGRE - CE

LOCAL: BARRO VERMELHO

LOTAÇÃO: SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO DE VÁRZEA ALEGRE

BDI: Serviço = 30,62% | Insumo = 19,60%

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - TABELA SINAPI AGOSTO DE 2024**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não Incide	17,86%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não Incide	1,66%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,69%</b>	<b>19,86%</b>	<b>49,69%</b>	<b>19,86%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,75%</b>	<b>7,32%</b>	<b>9,75%</b>	<b>7,32%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,35%	3,34%	18,29%	7,31%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,82%</b>	<b>3,69%</b>	<b>18,78%</b>	<b>7,68%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,06%</b>	<b>47,67%</b>	<b>115,02%</b>	<b>71,66%</b>

Wanks Ferreira B. Batista  
Engenheiro Civil  
CREA 025.000.000



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO CONTRATADO  
Nº CE20241531093

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

WANKS FERREIRA BEZERRA BATISTA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

RNP: 0613513940  
Registro: 54002QE

2. Dados do Contrato

Contratante: SOUSA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA  
RUA ANTONIO ALVES DE LIMA  
Complemento: SALA 01  
Cidade: VÁRZEA ALEGRE

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 37.950.908/0001-76  
Nº: 120  
CEP: 63540000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 4.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

SITO TANGA

Nº: S/N

Complemento: DISTRITO DE RIACHO VERDE

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: Várzea Alegre

UF: CE

CEP: 63540000

Data de Início: 06/10/2024

Previsão de término: 08/11/2024

Coordenadas Geográficas: -6,865429, -39,415111

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALEGRE

CPF/CNPJ: 07.539.273/0001-58

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.2 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.3 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.4 - ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.2 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA	1,00	un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO REFERENTE A COMPLEMENTAÇÃO/MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SITO NO QUE DIZ RESPEITO A: ADUÇÃO, ETA E RAP.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://portal.crea-ce.org.br/publico/>, com a chave: ZY09H  
Impressão em: 06/11/2024 às 16:49:06 por: p. 177.54.148.55





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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO DE CONTRATAÇÃO  
Nº CE20241534093

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE



Documento assinado digitalmente

WANKS FERREIRA BEZERRA BATISTA  
Data: 06/11/2024 16:54:19:0000  
Verifique em: <https://validar.sib.gov.br/>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

WANKS FERREIRA BEZERRA BATISTA - CPF: 048.356.313-02

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

SOUSA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA - CNPJ: 37.930.306/0001-75

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64 Registrada em: 06/11/2024 Valor pago: R\$ 99,64 Nosso Número: 8217431344

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://cresce.net.br/publico/> com a chave: 7yD385  
Impresso em: 06/11/2024 às 16:59:07 por: p. 177.54.146.95



**Proponente:** Tecnosan Projetos e Soluções em Saneamento Ambiental LTDA – CNPJ: 26.775.721/0001-67

**Interessada:** Prefeitura municipal de Várzea Alegre - CNPJ: 07.539.273/0001-58

**Solicitante:** Wanks Rolim

**1 – Fornecimento de produto**

Nº do Item	Produto	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1,0	Flutuador para tubo PEAD em fibra DN 50mm	1,0	R\$ 250,00	R\$ 250,00
2,0	Captação Flutuante em PRFV com capacidade de 500kg para bomba centrifuga de 1cv.	1,0	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00

**Valor total: R\$ 10.250,00 (Dez mil e duzentos e cinquenta reais)**

**Frete**

- FOB. (Retirada na sede da Tecnosan em Morada Nova - CE)

**Cronograma de execução**

- até 30 dias para fabricação do produto;

**Cronograma de Pagamento**

1ª parcela valor referente a 50% após fechamento da proposta;

2ª parcela valor referente a 50% na retirada do produto;

**Conta Corrente:**

Banco do Brasil

Agência - 0863-x

Conta Corrente - 53.940-6

Nome - Tecnosan S A Ltda.

Proposta com validade de 20 dias.

Morada Nova – Ce, 30 de setembro de 2024.

*João Rodrigues de Souza Neto*  
**João Rodrigues de Souza Neto**

Técnico de Planejamento de Produção

[joaorodrigues@tecnosan.com.br](mailto:joaorodrigues@tecnosan.com.br) / (88) 9 9797-1412

*Solicitante da proposta*

Carga: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



JT M BISNETO COMÉRCIO EIRELI ME  
CNPJ: 36.207.173/0001-96 - INSC. ESTADUAL: 06.237.020-0  
AV. CENTRAL CONCEIÇÃO, 2 - CASA ZONA RURAL - CONCEIÇÃO - TURURU-CE  
CEP: 62.655-000 - FONE: (85) 98752-4790

Tururu/CE, 01/10/2024  
PARA: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA ALFRE  
ASSUNTO: ORÇAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. R\$	V. TOTAL R\$
1	FLUTUANTE EM PREV PARA BOMBA CENTRÍFUGA COM 2 CILINDROS FLUTUADORES DN 0,40 m x 2,00 m. DIMENSÕES DO FLUTUANTE 2,00 m x 1,60 m. PLATAFORMA 1,20 m x 1,60 m. CAPACIDADE DE CARGA 500 kg	UN	1	R\$ 15.852,00	R\$ 15.852,00
2	FLUTUADOR EM PREV PARA TUBO PEAD DN 60 mm	UN	30	R\$ 445,25	R\$ 13.357,50

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: a combinar

VALIDADE DA PROPOSTA: 10 (dez) dias.

PRAZO DE ENTREGA: 15 (quinze) dias a partir da aceitação da proposta.

GARANTIA: 5 (cinco) anos desde que obedecidos os critérios de operação e manutenção.

Atenciosamente,



**ORÇAMENTO 155-0924-R00**

Fortaleza, 30 de setembro de 2022

CLIENTE: PREFEITURA DE VARZEA ALEGRE  
 CNPJ: 07.539.273/0001-58  
 EMAIL: [wanks\\_rolim@hotmail.com](mailto:wanks_rolim@hotmail.com)  
 OBRA: FLUTUANTE 300KG VARZEA ALEGRE

Prezados,

A Filtrar do Brasil apresenta a seguir proposta de fornecimento de equipamentos e materiais para compor um Sistema de Captação de Água Bruta.

Desde já agradecemos a solicitação de proposta conforme as especificações técnicas e comerciais descritas abaixo.

**1.0 - ESCOPO DA PROPOSTA**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	V.UNIT	V. GLOBAL
1.1	<b>PLATAFORMA FLUTUANTE 300KG</b> Equipamento fabricado em Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV). Dimensões dos módulos: Comprimento: ..... 1.500mm Largura: ..... 1.200mm Altura: ..... 400mm	1,0u	R\$ 23.563,94	R\$ 23.563,94
1.3	<b>BOIA FLUTUANTE PARA TUBULAÇÃO PEAD 50 mm.</b> Equipamento fabricado em Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV);	30,0u	R\$ 510,84	R\$ 15.325,10
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 38.889,04</b>
<i>(Trinta e Oito Mil e Oitocentos e Oitenta e Nove Reais e Quatro Centavos)</i> Validade da Proposta: 10 DIAS.				

**2.0 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

- **Parcela 01/02** - Sinal - **R\$ 23.333,42** (Vinte e Três Mil e Trezentos e Trinta e Três Reais e Quarenta e Dois Centavos), via depósito bancário;
- **Parcela 02/02** - Na conclusão da fabricação - **R\$ 15.555,62** (Quinze Mil e Quinhentos e Cinquenta e Cinco Reais e Sessenta e Dois Centavos), via boleto bancário com vencimento para 7 dias;

**3.0 - PRAZOS DE FORNECIMENTO**

- 30 dias corridos.

**4.0 - CONDIÇÕES COMERCIAIS**

Ficará a Cargo da Contratada

- Fornecimento dos equipamentos proposto;



### Ficará a Cargo da Contratante

- Mão de obra para instalação da ancoragem, bem como cabos de ancoragem; Dotar o local da instalação com facilidade de acesso dos nossos funcionários, máquinas e equipamentos, por ocasião da montagem;
- Frete FOB;
- Manutenção e operação imediatamente após startup / treinamento;
- Taxas junto a órgãos municipal, estadual e federal;
- Licenças - Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO);
- Aprovação projetos junto aos órgãos de fiscalização;

## 5.0 CONDIÇÕES GERAIS

**Garantia de 60 meses** para os equipamentos Compósitos em PRFV;

**Desde já agradecemos a preferência!**

Aprovação Proposta:

**Flávio Batista**

Diretor

(85) 9.9961-9130



### 6.0 - PRINCIPAIS CLIENTES



## ANEXO II

### MINUTA – CONTRATO Nº.....

Contrato de prestação de serviços de engenharia que entre si fazem o Município de Várzea Alegre - CE, através do Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo e a empresa .....

O **MUNICÍPIO DE VÁRZEA ALEGRE - CE**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.539.273/0001-58, através da **Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo**, neste ato representada por seu(sua) Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr(a) ....., residente e domiciliada nesta Cidade, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado ....., estabelecida na ....., inscrita no CNPJ/MF sob o n.º ....., neste ato representada por ....., portador(a) do CPF nº ....., apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação, na modalidade **Concorrência Eletrônica nº 2025.03.24.1**, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

#### CLÁUSULA 1ª - OBJETO

1.1 - O objeto do presente instrumento é a **contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de engenharia para implantação de Rede de Adutora e Estação de Tratamento de Água - ETA no Sítio Tanga, Distrito de Riacho Verde, Município de Várzea Alegre – CE do Município de Várzea Alegre - CE.**

1.2 - Vinculam a este contrato, independentemente de transcrição:

1.2.1 - Projetos;

1.2.2 - Edital da Licitação;

1.2.3 - Proposta do contratado;

1.2.4 - Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3 - O regime de execução é o de **empreitada por preço global**.

#### CLÁUSULA 2ª - VIGÊNCIA, PRAZO DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO

2.1 - O presente Contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, sendo que os serviços deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **90 (noventa) dias**, de acordo com o cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da ordem de serviços, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2 - A prorrogação do presente contrato é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:

a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.1 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Contratante.

2.3 - O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4 - A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.

2.5 - Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6 - O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

### **CLÁUSULA 3ª - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1 - O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam nos Projetos, anexo a este Contrato.

3.2 - Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **CLÁUSULA 4ª - VALOR, PAGAMENTO E REAJUSTE**

4.1 - O valor total da contratação é de R\$..... (.....).

4.2 - No valor acima, estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3 - O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no cronograma físico-financeiro, anexo a este Contrato, em conformidade com os serviços executados e medições apresentadas e atestadas pela fiscalização da Contratante.

4.4 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado.

4.5 - O orçamento estimado pela Administração baseou-se em tabelas referenciais oficiais, descritas nos projetos, sendo que devem estas serem seguidas para fins de reajuste.

4.6 - Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice Nacional de Custo de Construção- INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

4.8 - No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

4.8.1 - Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

4.9 - Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

4.10 - Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

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

4.12 - O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.

## **CLÁUSULA 5ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

5.1 - São obrigações do Contratante:

5.2 - Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

5.3 - Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;

5.4 - Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

5.5 - Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

5.6 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

5.7 - Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal, no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143, da Lei nº 14.133/2021;

5.8 - Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;

5.9 - Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

5.10 - Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

5.11 - Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

5.11.1 - A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação por igual período, quando motivada.

5.12 - Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

5.13 - Notificar os emitentes das garantias, caso estas tenham sido exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

5.14 - Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

5.15 - Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

5.16 - Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

5.16.1 - A documentação disposta acima deverá ser apresentada de acordo com o tipo de obra ou serviços de engenharia contratado.

5.17 - Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

5.18 - Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

5.19 - Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.20 - Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

## **CLÁUSULA 6ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

6.1 - O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

6.2 - Manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

6.2.1 - A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo Contratante, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

6.3 - Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

6.4 - Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

6.5 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

6.6 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou a terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

6.7 - Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

6.8 - Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021;

6.9 - Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do contratado;

d) Certidão de Regularidade do FGTS;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

6.10 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais,

previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

6.11 - Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

6.12 - Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

6.13 - Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

6.14 - Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

6.15 - Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações do Poder Público, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

6.16 - Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.

6.17 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

6.18 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

6.19 - Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação, nos termos do art. 116, da Lei nº 14.133/2021;

6.20 - Comprovar a reserva de cargos, a que se refere a subcláusula acima, sempre que for solicitado, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

6.21 - Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

6.22 - Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133/2021;

6.23 - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

6.24 - Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

6.25 - Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do projeto.

6.26 - Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

6.27 - Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

6.28 - Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

6.29 - Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

6.30 - Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação.



- 6.31 - Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 6.32 - Elaborar o Diário de Obra incluindo todas as informações pertinentes sobre o andamento dos serviços, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 6.33 - Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 6.34 - Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 6.35 - Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.
- 6.36 - Providenciar, de acordo com o objeto contratado, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

#### **CLÁUSULA 7ª - GARANTIA DE EXECUÇÃO**

- 7.1 - A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.
- 7.2 - O contratado apresentará, no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.
- 7.3 - Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.
- 7.4 - A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 7.5 - Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.6 deste contrato.
- 7.6 - Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
- 7.7 - A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 7.7.1 - prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 7.7.2 - multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 7.7.3 - obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.
- 7.8 - A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.7, observada a legislação que rege a matéria.

- 7.9 - A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica a ser fornecida, com correção monetária.
- 7.10 - Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
- 7.11 - No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 7.12 - No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 7.13 - Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado.
- 7.14 - O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 7.14.1 - O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).
- 7.14.2 - Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos das regulamentações da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP.
- 7.15 - Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 7.16 - A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
- 7.17 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 7.18 - O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.
- 7.19 - A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente nos Projetos.

## **CLÁUSULA 8ª - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 8.1 - Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
- Der causa à inexecução parcial do contrato;
  - Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - Der causa à inexecução total do contrato;
  - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
  - Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
  - Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 8.2 - Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- 8.2.1 - Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- 8.2.2 - Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- 8.2.3 - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 8.2.4 - Multa:
- 8.2.4.1 - Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;
- 8.2.4.2 - O atraso superior a 20 (vinte) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.2.4.3 - Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.
- 8.3 - A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 8.4 - Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 8.4.1 - Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 8.4.2 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 8.4.3 - Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 8.5 - A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 8.6 - Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):
- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
  - b) As peculiaridades do caso concreto;
  - c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - d) Os danos que dela provierem para o Contratante;
  - e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 8.7 - Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).
- 8.8 - A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo

ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.9 - O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

8.10 - As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

8.11 - Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo Município decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o Município contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

## **CLÁUSULA 9ª - EXTINÇÃO CONTRATUAL**

9.1 - O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

9.2 - Se a execução dos serviços contratados não for cumprida no prazo estipulado, a vigência poderá ser prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

9.3 - Quando a não conclusão do contrato, referida no item anterior, decorrer de culpa do contratado:

- ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

9.4 - O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

9.4.1 - Na hipótese acima, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

9.5 - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção do contrato, caso não restrinja a sua capacidade de concluir o contrato.

9.5.1 - Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

9.6 - A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

9.7 - O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

## **CLÁUSULA 10ª - FONTE DE RECURSOS EDOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 - As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos oriundos do FNDE e Tesouro Municipal, previstos na dotação orçamentária abaixo discriminada:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
Xx	Xxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

10.2 - A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

### **CLÁUSULA 11ª - CASOS OMISSOS**

11.1 - Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

### **CLÁUSULA 12ª - ALTERAÇÕES**

12.1 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 - O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

12.3 - As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo.

12.4 - Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

### **CLÁUSULA 13ª - PUBLICAÇÃO**

13.1 - Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção à Lei nº. 12.527, de 2011.

### **CLÁUSULA 14ª - FORO**

14.1 - O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato é o da Comarca de Várzea Alegre - CE, sendo este o foro eleito para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva de acordo entre elas celebrado, assinando o mesmo, na presença das testemunhas abaixo, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Várzea Alegre - CE, .....

.....  
**CONTRATANTE**

.....  
**CONTRATADA**

### **TESTEMUNHAS:**

1. .... CPF .....

2. .... CPF .....