CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA: CPC 134/2026-SEAGRO/PI

PROCESSO N°: 00317.000761/2026-45

CONTRATANTE: Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural do Estado do Piauí/SEAGRO.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA, NOS MUNICÍPIOS DE BARRA D´ALCÂNTARA, CAJUEIRO DA PRAIA, CRISTINO CASTRO E VÁRZEA GRANDE DO ESTADO DO PIAUÍ, MEDIANTE O REGIME EMPREITADA POR PREÇO UNITARIO**.**

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO: R$ 7.707.641,97 (sete milhões, setecentos e sete mil, seiscentos e quarenta e um reais e noventa e sete centavos).

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 24/07/2026 às 09:00h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global

MODO DE DISPUTA: Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: Não

EDITAL DE LICITAÇÃO DE CONCORRÊNCIA, NA FORMA ELETRÔNICA, PROCESSO Nº CPC 134/2026-SEAGRO/PI

A Secretaria do Agronegócio e Empreendedorismo Rural do Estado do Piauí, CNPJ n° 33.691.623/0001-07, com sede no Parque de Exposição "Dirceu Arcoverde", Rodovia 343 Km 10, CEP: 64.091-210, Gurupi – Teresina/PI, Fone: (86) 99438-3319, E-mail: SEAGRO@SEAGRO.pi.gov.br, no Município de Teresina, no Estado do Piauí, através do agente de contratação e da equipe de apoio, designados pela portaria n° 096/2025 – GS, publicada no Diário Oficial do Estado na data de 21 de julho de 2025, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na Forma Eletrônica, do tipo **MENOR PREÇO,** em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, Decreto Estadual n. 21.872/2023 e as exigências estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

SISTEMA ELETRÔNICO DE COMPRAS:

https://www.portaldecompraspublicas.com.br/

CADASTRO ELETRÔNICO DE FORNECEDORES:

https://www.sead.pi.gov.br/?page_id=2687

PARTE GERAL

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, conforme as informações constantes na **Parte Específica** deste Edital, que indicará o sistema eletrônico e cadastro eletrônico de fornecedores utilizados no certame, além de data, horário e local.

1.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e endereço eletrônico anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do Agente de contratação em contrário.

2. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE O OBJETO

2.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a execução do objeto descrito na **Parte Específica** deste Edital, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas

neste Edital, na Minuta de Contrato (Anexo I), Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (Anexo VII), e Especificações Técnicas e Projeto (Anexo VII), que integram o dossiê de informações sobre a licitação. Além das normas referidas, estará o adjudicatário do objeto da licitação obrigado a atender a todas as imposições da legislação relativas aos serviços a serem contratados.

2.2. A **Parte Específica** deste Edital definirá a forma de adjudicação do objeto, que poderá ser global ou dividida por itens ou lotes/grupos de itens.

2.3. Na **Parte Específica** deste Edital e no Projeto Básico em anexo constam o preço total da contratação, os preços unitários e globais estimados em relação a cada item ou os respectivos preços máximos aceitáveis, ressalvada a opção pelo caráter sigiloso dos valores.

2.3.1. O BDI utilizado como referencial para o cálculo dos preços unitários, pela Contratante, encontra-se definido na **Parte Específica** deste Edital.

2.4. A **Parte Específica** deste Edital definirá o regime de execução aplicável ao futuro contrato decorrente deste certame.

2.5. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no site do sistema eletrônico utilizado no certame e as especificações técnicas constantes neste Edital e anexos, estas sempre prevalecerão.

2.6. A **Parte Específica** deste Edital irá definir se o presente certame irá adotar o Sistema de Registro de Preços e, caso positivo, a formação do cadastro de reserva ocorrerá na forma a seguir detalhada:

2.6.1. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do adjudicatário na sequência da classificação da licitação e inclusão daqueles que mantiverem sua proposta original.

2.6.2. O registro a que se refere o subitem 2.6.1 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva no caso de impossibilidade de atendimento pelo licitante vencedor, caso este não assine a ata ou tenha seu registro cancelado.

2.6.3. Se houver mais de um licitante na situação de que trata o item 2.6.1, serão ordenados conforme o critério combinado de valor de que trata o dispositivo e a classificação apresentada durante a fase competitiva.

2.6.4. A ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata deverá ser respeitada nas contratações.

2.7. Caso seja adotado o Sistema de Registro de Preços, a Ata de Registro de Preços que vier anexa ao Edital irá dispor sobre:

2.7.1. órgãos gerenciador e participantes;

2.7.2. adesões;

2.7.3. preços registrados e respectivos reajustes;

2.7.4. vigência.

3. DAS CONDIÇÕES GERAIS DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta Concorrência os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e que apresentem os documentos exigidos para habilitação.

3.1.1. Os interessados devem providenciar cadastro e senha no sistema de compras indicado no item 1.1 da **Parte Específica** deste Edital.

3.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.2.1. A **Parte Específica** deste Edital irá definir se a participação no certame será ampla, restrita ou com cotas reservadas a microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas.

3.2.2. A obtenção do benefício a que se refere o subitem anterior 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.

3.2.3. Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites acima estabelecidos (art. 4º, §3º, da Lei nº 14.133/2021).

3.2.4. As referidas entidades deverão declarar-se como tal no início da sessão pública da Concorrência Eletrônica, sendo que a ausência de manifestação sobre o enquadramento, quando solicitado pelo sistema, implicará no decaimento do direito de reclamar, posteriormente, essa condição, no intuito de usufruir dos benefícios estabelecidos na legislação supracitada.

3.2.5. As Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e equiparadas deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

3.3. Caso a **Parte Específica** deste Edital permita a participação de empresas em consórcio, deverão ser observadas as seguintes normas:

3.3.1. Deverá ser comprovada a existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, após declaração do vencedor, com indicação da empresa-líder que será representante das consorciadas perante a Administração.

3.3.2. A habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

3.3.3. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o edital exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, poderá haver um acréscimo de 10% a 30% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, conforme definido no item 8.17.3.1 da **Parte Específica** deste Edital.

3.3.4. As empresas consorciadas não poderão participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou isoladamente;

3.3.5. As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio nas fases de licitação e durante a vigência do contrato;

3.3.6. Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no subitem 3.3.1.

3.4. Não poderão participar desta licitação:

3.4.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.4.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.4.3. 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, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.4.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.4.5. 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;

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

3.4.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do 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;

3.4.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.4.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.4.10. 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.

3.4.11. Empresas e empresários cujas falências tenham sido declaradas, bem como as que se encontrem sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.4.12. Os interessados que estejam incluídos no Cadastro de Inadimplentes com Débitos na Dívida Ativa do Estado do Piauí – **CADIPI** – nos termos do artigo 6º da Lei nº 5.533, de 30 de dezembro de 2005;

3.5. O impedimento de que trata o item 3.4.4 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.

3.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.4.2 e 3.4.3 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.

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

3.8. O disposto nos itens 3.4.2 e 3.4.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.9. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que

integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.10. A vedação de que trata o item 3.4.8 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.

3.11. A **Parte Específica** definirá a permissão de participação de cooperativas no certame.

4. DO ENVIO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. A **Parte Específica** deste Edital estabelecerá se a fase habilitação sucederá ou antecederá as fases de apresentação de propostas e lances de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3 Os licitantes que apresentarem proposta e documentação que contiveram assinaturas reprográficas, entendidas como aquelas que são reproduzidas eletronicamente (copiadas e coladas) de outros documentos e/ou com assinatura de próprio punho e digitalizados, serão desclassificados e/ou inabilitadas.

4.4. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, conforme o item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.2 e 8.9.1 deste Edital.

4.5. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.5.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.5.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

4.5.3. não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.5.4. 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.

4.6. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

4.7.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

4.7.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.8. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.9. Caso o sistema de compras utilizado no certame não possua as funcionalidades respectivas, as declarações indicadas nos itens 4.5.1 a 4.5.4 deverão ser encaminhadas juntamente com os documentos de habilitação, conforme definido na **Parte Específica**.

4.10. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.11. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

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

4.13. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.13.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.13.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.14.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.14.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.13 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.16. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.17. A **Parte Específica** deste Edital irá definir eventual exigência de garantia de proposta como requisito de pré-habilitação.

4.18. É vedada ao licitante a identificação da empresa na proposta comercial INICIAL, como por exemplo, a colocação do nome ou timbre da empresa, sob pena de desclassificação. Tal vedação se estende aos documentos eventualmente anexados durante a inserção da proposta de preços (folders, prospectos, declarações, garantia da proposta, etc.), que não poderão estar identificados, não sendo admitida a veiculação do nome da empresa ou de seus representantes, utilização de material timbrado ou qualquer outro meio que viabilize a identificação do licitante.

5. DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos campos indicados na **Parte Específica** deste Edital, devendo conter as informações similares à especificação do Projeto Básico.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

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

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

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta será estabelecido na **Parte Específica** deste Edital.

5.9. Com a apresentação da proposta o licitante declara estar ciente de que, nos termos do artigo 1° da Lei estadual n° 6.344, de 12 de março de 2013 deverá reservar parte dos empregos diretos criados por força do contrato de obra/serviço que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, **para egressos do Sistema Prisional e cumpridores de medidas de segurança e penas alternativas**.

5.10. Com a apresentação da proposta o licitante declara estar ciente de que, nos termos do artigo 1º da Lei Estadual nº 6.480, de 03 de fevereiro de 2014, deverá reservar preferencialmente, no mínimo de 5% (cinco por cento) das vagas de emprego diretos na área de construção civil, criadas por força do contrato de obra pública que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, **para pessoas do sexo feminino**, desde que compatível com o exercício das atividades inerentes ao objeto do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital, conforme o critério de julgamento indicado na **Parte Específica**.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.2.1. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.2.2. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços globais ou unitários superiores aos fixados pela Contratante.

6.2.3. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

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

6.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

6.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de contratação e os licitantes.

6.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.6. O lance deverá ser ofertado na forma definida na **Parte Específica** deste Edital.

6.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

6.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.9. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, será definido na **Parte Específica** deste Edital.

6.10. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado, conforme indicado na **Parte Específica** deste Edital.

6.12. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período

de duração da sessão pública.

6.12.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.12.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.12.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.12.5. Após a adoção das providências acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.13. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.13.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.13.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.13.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.13.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.13.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.14. Caso seja adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "fechado e aberto", poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores

àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

6.14.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.14, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.14.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.14.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.14.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.14.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.14.6. Após a adoção das providências acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.14.7. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

6.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. 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 arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

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

6.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

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

6.21. 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.

6.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstas na Lei n. 14.133/2021;

c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no território do Estado do Piauí;

b) empresas brasileiras;

c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.22.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.22.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.22.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

6.22.4. O Agente de Contratação solicitará aos licitantes mais bem classificados que, no prazo definido na **Parte Específica**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.22.5. A proposta a ser encaminhada deverá conter:

a) Prazo de validade da proposta não inferior ao estabelecido no item 5.8 deste Edital;

b) Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;

c) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA que contenha os preços unitários e valor global da proposta, em algarismo e por extenso, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

c.1) Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

c.2) Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros, mobilizações, desmobilização, ferramentas, transporte, deslocamento de empregados, estadia, alimentação, assistência médica prevista em Lei, equipamentos de proteção individual e coletiva, adicionais de periculosidade, quando aplicáveis, necessários ao perfeito cumprimento e execução do objeto desta licitação, e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto

c.3) Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

c.4) Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas;

c.5) Na planilha orçamentária, o somatório do produto dos preços unitários propostos pelos quantitativos apresentados deverá constituir o preço proposto;

c.6) Não serão levadas em consideração quaisquer ofertas ou vantagens que não se enquadrem nas especificações exigidas.

d) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada, conforme ANEXO IX;

d.1) O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Projeto Básico, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra ou serviço especial de engenharia.

e) COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS, BEM COMO PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS) E DE ENCARGOS SOCIAIS APLICADOS, CONFORME LEI Nº 12.844/13;

e.1) As composições de preços unitários deverão ser apresentadas para todos os itens de serviços constantes da(s) Planilha(s) Orçamentária(s), sem exceção, inclusive as composições de preços unitários auxiliares, que se fizerem necessárias para sua complementação, e, não poderão conter divergência entre os valores constantes em ambos os documentos. Qualquer incoerência nessas composições, como utilização de valores diferentes de salários-hora para uma mesma categoria profissional e/ou de preços unitários para um mesmo material e/ou de

custos horários de utilização de um mesmo equipamento, poderá implicar na desclassificação da proposta, à exceção de erros meramente formais;

e.2) Nos preços propostos pelo Licitante deverão estar incluídos todos os componentes das despesas incidentes sobre os serviços, tais como: salário de mão de obra, encargos sociais (legislação previdenciária e trabalhista e seguros em geral), transporte de materiais, todo e qualquer imposto ou taxa incidente, encargos complementares (uniformes, vale-transporte, vale-refeição e quaisquer outros encargos decorrentes do objeto licitado), que são de exclusiva responsabilidade do Licitante, como também o Bonificação de Despesas Indiretas - BDI, não cabendo à Contratante qualquer outro pagamento além dos preços propostos para a prestação dos serviços;

e.3) Será desclassificada a Empresa que apresentar composição de preços unitários, cujos valores de mão de obra, estejam inferiores aos pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por Dissídio Coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho do Município onde ocorrerá a obra ou serviço especial de engenharia, ou, quando esta abranger mais de um Município, o daquele que contemplar a maior extensão do trecho a ser contratado;

e.4) A licitante deverá apresentar discriminação detalhada do BDI adotado, para cada um dos grupos (administração central, tributos, etc.), os seus subcomponentes e seus respectivos percentuais, de modo a permitir que se verifique a adequabilidade dos percentuais utilizados e a não ocorrência de custos computados em duplicidade na Planilha Orçamentária e no BDI;

e.5) Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra ou serviço especial de engenharia, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

e.6) As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

e.7) Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

e.8) As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no

art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

e.9) As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.

e.10) A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento, conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

e.11) Quando se tratar de cooperativa de serviço, a licitante incluirá na proposta o valor correspondente ao percentual de que trata o art. 22, inciso IV, da Lei nº 8.212, de 24.07.91, com a redação da Lei nº 9.876, de 26.11.99, também referido no art. 72 da Instrução Normativa/RFB Nº 971, de 13 de novembro de 2009 (DOU 17.11.2009).

e.12) A **Parte Específica** deste Edital irá definir a possibilidade de apresentação de percentual reduzido de BDI.

6.22.6. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.23. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o 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, legislação correlata e no item 3.4 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS);

7.1.3. Cadastro Nacional de Condenações Civis por Ato de Improbidade Administrativa (CNIA) do Conselho Nacional de Justiça – CNJ.

7.1.4. Lista de Inidôneos do Tribunal de Contas da União (TCU).

7.1.5. Cadastro de Impedidos de Contratar com o Serviço Público - TCE-PI.

7.1.6. Cadastro eletrônico de fornecedores indicado no item 1.1 da **Parte Específica** deste Edital.

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

7.3. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

7.4. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.5. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e 4.6 deste edital.

7.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos artigos 108 a 114 Decreto estadual n. 21.872/2023.

7.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.8.1. contiver vícios insanáveis;

7.8.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

7.8.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.8.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.8.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.9. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

7.9.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item 7.9, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

a) que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

b) inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.10. 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, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

7.10.1 Questionamentos junto ao proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;

7.10.2 Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;

7.10.3 Verificação de outros contratos que o proponente mantenha com a Administração Pública ou com a iniciativa privada;

7.10.4 Verificação de notas fiscais dos objetos adquiridos pelo proponente;

7.10.5 Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados, tais como: atacadistas, lojas de suprimentos, supermercados e fabricantes;

7.10.6 Estudos setoriais;

7.10.7 Consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;

7.10.8. Consulta à Controladoria-Geral do Estado;

7.10.9 Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

7.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.12. 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 do preço.

7.12.1. O ajuste de que trata este item se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.12.2. Considera-se 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.

7.13. Serão ainda desclassificadas as propostas que apresentarem, na composição de seus preços:

a) taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

b) custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

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

7.14. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

7.14.1. Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

7.15. Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço unitário, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.

7.16. 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 o previsto na Lei 14.133/2021.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Caso o item 4.17 da **Parte Específica** deste Edital tenha estabelecido garantia de proposta como requisito de pré-habilitação, será verificado o recolhimento da garantia.

8.2. A habilitação da licitante poderá ser verificada por meio do Cadastro eletrônico de fornecedores indicado no item 1.1 da **Parte Específica** deste Edital (habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, qualificação econômico-financeira).

8.2.1. A apresentação de regularidade cadastral junto ao cadastro eletrônico somente dispensa os documentos já apresentados para a sua obtenção.

8.2.2. Caso a empresa não esteja inscrita no cadastro eletrônico ou não apresente alguma das informações comprováveis através da declaração apresentada, deverá apresentar toda a documentação exigida a seguir discriminada para fins de habilitação.

8.2.3. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

8.3. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia autenticada.

8.4.1. Os documentos apresentados, que forem retirados via internet, não precisarão ser autenticados, devendo sua autenticidade ser verificada posteriormente pelo Agente de Contratação.

8.4.2. Os documentos a serem apresentados em arquivo PDF deverão ser obtidos a partir de digitalização do arquivo original ou da respectiva cópia autenticada.

8.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a 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.

8.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, 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.

8.8. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no cadastro eletrônico de fornecedores e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

8.8.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.9. A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.9.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no cadastro eletrônico de fornecedores serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo definido na **Parte Específica** deste Edital.

8.9.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

8.10. A verificação no cadastro eletrônico de fornecedores ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.10.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.11. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.11.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.11.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.12. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.9.1 da **Parte Específica**.

8.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

8.16. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8.17 Para a habilitação na presente Concorrência serão exigidos do licitante os seguintes documentos:

8.17.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

b) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio *https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;*

c) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

d) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

e) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

f) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

g) Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

h) Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

i) Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

j) Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva; indicar o responsável pela administração com poderes para assumir obrigações e assinar

documentos em nome do licitante; apontar a sua sede; além de explicitar o objeto social, que deverá ser compatível com o objeto desta licitação, conforme a tabela da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, do IBGE.

k) No caso de exercício de atividade sujeita a registro ou autorização para funcionamento: ato expedido pelo órgão competente, conforme disposto na **Parte Específica** deste Edital.

l) Outros documentos a serem exigidos na **Parte Específica** deste Edital, de acordo com a natureza do objeto.

8.17.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.17.2.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) e/ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais) em plena validade, conforme definido na **Parte Específica** deste Edital e as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

8.17.2.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. Os itens de serviços e parcelas de maior relevância com quantidades mínimas a serem comprovadas são os definidos na **Parte Específica** deste Edital.

8.17.2.2.1. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.17.2.3. Quanto à capacitação técnico-profissional: comprovação da empresa licitante de possuir em seu quadro, na data prevista no subitem 1.1 deste Edital, profissional (is) de nível superior ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA, CAU, ou CRT, detentor (es) de **atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) na entidade profissional competente (CREA, CAU, ou CRT) da região onde os serviços foram executados,** acompanhados(s) da(s) correspondente(s) Certidão (es) de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) ter o(s) profissional (is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto licitado. Os itens de serviços e parcelas de maior relevância com quantidades mínimas a serem comprovadas são os definidos na **Parte Específica** deste Edital.

8.17.2.3.1. Para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, a empresa licitante poderá apresentar tantos atestados quanto julgar necessário, desde que, de profissionais pertencentes ao seu quadro e que comprovem o seu vínculo com a empresa.

8.17.2.3.2. O(s) atestado(s) deverá(ão) possuir informações suficientes para qualificar e quantificar os serviços executados, bem como possibilitar aferir sua veracidade junto ao(s) emitente(s) do(s) documento(s).

8.17.2.3.3. A comprovação do vínculo do(s) profissional(is) detentor do acervo técnico, do quadro da licitante, será atendida mediante a apresentação da declaração formal de sua disponibilidade, acompanhada de comprovação da anuência do profissional, ou através da apresentação dos documentos a seguir:

a) **Empregado**: Cópia do livro de registro de empregado registrado na Delegacia Regional do Trabalho - DRT ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS anotada ou ainda, contrato de prestação de serviços, na forma da legislação trabalhista;

b) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

c) Diretor: Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

d) Profissional Autônomo: Cópia do contrato de prestação de serviços, devidamente assinado pelas partes e com firmas reconhecidas;

e) Responsável Técnico: Além da cópia da Certidão expedida pelo CREA, CAU ou CRT da sede ou filial da licitante onde consta o registro do profissional como responsável técnico, deverá comprovar o vínculo em uma das formas contidas do subitem 8.17.2.3.3 ou nas alíneas “a” “b” “c” ou “d” retro**.**

8.17.2.3.4. Caso a licitante seja sociedade cooperativa, os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica de que trata o subitem 8.6.2.3.3 devem ser cooperados, demonstrando-se tal condição através da apresentação das respectivas atas de inscrição, da comprovação da integralização das respectivas quotas-partes e de três registros de presença desses cooperados em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais, bem como da comprovação de que estão domiciliados em localidade abrangida na definição do artigo 4°, inciso XI, da Lei n° 5.764, de 1971.

8.17.2.3.5. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra ou serviço objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela Contratante.

8.17.2.4. Será exigida ainda declaração formal da licitante de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, indicados na **Parte Específica** deste Edital.

8.17.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, ou de sociedade simples;

b) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

c) O licitante deverá apresentar os seguintes índices contábeis, extraídos do balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, atestando a boa situação financeira, conforme art. 7.2 da IN/MARE 05/95, Portaria GAB. SEAD. Nº 88/15:

LG= Liquidez Geral – superior a 1

SG= Solvência Geral – superior a 1

LC= Liquidez Corrente – superior a 1

Sendo,

LG= (AC+RLP) / (PC+PNC)

SG= AT / (PC+PNC)

LC= AC / PC

Onde:

AC= Ativo Circulante

RLP= Realizável a Longo Prazo

PC= Passivo Circulante

PNC= Passivo Não Circulante

AT= Ativo Total

c) As demonstrações contábeis apresentadas poderão ser submetidas à apreciação do Conselho Regional de Contabilidade.

d) A **Parte Específica** deste Edital definirá se o atendimento dos índices econômicos previstos no item 8.17.3 deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

e) A licitante que apresentar índice econômico igual ou inferior a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo não inferior ao percentual definido na **Parte Específica** deste Edital, calculado sobre o preço estimado da contratação ou item pertinente, por meio de Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

f) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

g) O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

8.17.4. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame.

c) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS (CRF, fornecido pela Caixa Econômica Federal). Será aceito certificado da matriz em substituição ao da filial ou vice-versa quando, comprovadamente, houver arrecadação centralizada;

d) Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho emitida pelo TST (Certidão Negativa de débitos Trabalhistas, ou positiva com efeitos de negativa);

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

termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

f) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

8.17.4.1. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.17.4.2. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.18. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.18.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§ 2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.18.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.18.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.18.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.18.5. A comprovação de integralização das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

8.18.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.18.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

8.19. Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

a) Em nome da licitante, com número do CNPJ e com o respectivo endereço da mesma;

b) Se a licitante for a matriz de uma empresa, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

c) Se a licitante for a filial de uma empresa, todos os documentos deverão estar em nome desta filial;

d) Se a licitante for a matriz da empresa e a fornecedora do objeto for uma de suas filiais, este fato deve ser expressamente registrado em declaração apresentada na qual a licitante indicará qual filial executará o objeto da licitação. Neste caso, os documentos relativos à regularidade fiscal, exigidos para a habilitação, deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial, simultaneamente;

e) Serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela sua própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

f) Serão aceitos registros de CNPJ de licitantes matriz e filiais com diferenças de números nos documentos pertinentes ao CND e ao FGTS quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições pela licitante.

8.20. A **Parte Específica** poderá exigir apresentação de atestado de vistoria como documento de habilitação, conforme art. 62, § 2º, da Lei n. 14.133/2021.

8.20.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado através de e-mail ou telefone definidos na **Parte Específica** deste Edital, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

8.20.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à sessão pública.

8.20.3. Para a vistoria, o licitante ou o seu representante legal deverão estar devidamente identificados, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para o ato.

8.20.4. Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da vistoria deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação, através dos contatos indicados no item 8.20.1 da **Parte Específica** deste Edital, antes da data fixada para a sessão pública.

8.20.5. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8.20.6. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

9.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 03 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

9.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

9.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos meios definidos na **Parte Específica** deste Edital.

9.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

9.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

9.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

10. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1. 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.

10.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

10.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

10.3.2. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

10.3.3. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

10.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

10.5. 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.

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

10.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

10.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico indicado na **Parte Específica** deste Edital.

11. DO CONTRATO E DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1 Para a execução dos serviços pelo licitante vencedor do certame será celebrado contrato entre este e a Contratante.

11.2. O fornecedor, após a assinatura do contrato, fica obrigado ao cumprimento dos prazos e todas as condições estabelecidas nas suas cláusulas e no edital.

11.3. A recusa da execução do serviço ou o não cumprimento de qualquer obrigação prevista ensejará a aplicação das penalidades previstas no edital e no instrumento contratual.

11.4. O fornecedor será convocado para assinar o contrato ou instrumento equivalente, ocasião em que terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável uma vez por igual período, para a realização do ato, mediante a apresentação de motivo justo e aceito pela Contratante, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

11.5. Quando o licitante convocado não comparecer para a assinatura do instrumento contratual no prazo e nas condições estabelecidas, poderá ser convocado outro licitante, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

11.5.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 11.5, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11.6. 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 em favor do órgão ou entidade licitante.

11.6.1. A regra do item 11.6 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do subitem 11.5.1, "a".

11.7. As obrigações da contratante e da contratada, os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização, as sanções ao contratado, as condições de pagamento, a vigência do contrato e eventual possibilidade de subcontratação encontram-se previstos no Termo de Contrato ou Projeto Básico anexos a este Edital.

11.8. As disposições relativas ao preço e respectivo reajuste encontram-se previstas na minuta de **Contrato** anexa a este Edital.

11.9. A minuta de **Contrato** anexa a este Edital definirá eventual prestação de garantia de execução pelo licitante vencedor.

11.10. Caso seja adotado o Sistema de Registro de Preços ao presente certame, deverão ainda ser observadas as seguintes disposições:

11.10.1. Após a homologação da licitação, o fornecedor será convocado para assinar a Ata de Registro de Preços no prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogável uma vez por igual período, mediante a apresentação de motivo justo e aceito pela Contratante, sob pena de decair o direito, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

11.10.2. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.10.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Projeto Básico, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

11.10.5. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e condições estabelecidos no subitem 11.10.1, e observado o disposto no item 2.7.2, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em

igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, sem prejuízo das sanções ao vencedor que se recusar a assinar a ata.

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS AOS LICITANTES

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

12.1.1 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a agente de contratação/a durante o certame;

12.1.2. 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;

e) apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

12.1.6. fraudar a licitação;

12.1.7. 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;

12.1.8. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2. 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:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

12.2.4. 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.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **15 (quinze) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4 a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7, 12.1.8 e 12.1.9 a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa.

12.6. 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.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4, 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.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7, 12.1.8 e 12.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3 e 12.1.4 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.

12.9. 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 nos itens 12.1.3 e 12.1.4, 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.

12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas 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 estáveis, 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.

12.10.1. Em órgão ou entidade da Administração Pública cujo quadro funcional não seja formado de servidores estatutários, a comissão a que se refere o item 12.10 será composta de 2 (dois) ou mais empregados públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, preferencialmente com, no mínimo, 03 (três) anos de tempo de serviço no órgão ou entidade.

12.11. 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.

12.12. 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.

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

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

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

13.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente,

no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de contratação.

13.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

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

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

13.6. 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.

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

13.8. 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.

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

13.10. Os documentos exigidos deverão ser apresentados em original ou cópia autenticada.

13.11. Os documentos apresentados, que forem retirados via internet, não precisarão ser autenticados, devendo sua autenticidade ser verificada posteriormente pelo agente de contratação.

13.12. A cópia do texto integral deste Edital se encontra disponível em endereços eletrônicos e na sede da Contratante, ambos mencionados na **Parte Específica** deste Edital.

13.13. Para as demais condições de contratação observar-se-ão as disposições constantes dos Anexos deste Edital.

13.14. Integram este Edital, e dele fazem parte integrante, os seguintes Anexos, além de outros porventura mencionados na **Parte Específica** deste Edital:

A) ANEXO I - Minuta do Contrato;
B) ANEXO II - Modelo de Declaração sobre Empregados Menores;
C) ANEXO III – Declaração de Instalação do Canteiro de Obras e de Disponibilidade das Máquinas e Equipamentos;
D) ANEXO IV - Declaração de Conhecimento dos Detalhes Executivos e local da obra ou serviço especial de engenharia;
E) ANEXO V – Modelo Proposta de Preços;

F) ANEXO VI - Modelo de Composição de BDI;
G) ANEXO VII – Projetos, Planilhas Orçamentárias e Especificações Técnicas;
H) ANEXO VIII - Declaração de enquadramento como ME/EPP;
I) ANEXO IX – Cronograma Físico-Financeiro;

Teresina-PI, 07 de julho de 2026.

Diêgo Lamartine Soares Texeira
Secretário do Agronegócio e Empreendedorismo Rural

PARTE ESPECÍFICA

As seguintes informações específicas sobre a Licitação deverão complementar, suplementar ou modificar as disposições presentes na Parte Geral. Sempre que ocorra conflito, as disposições aqui contidas prevalecem sobre aquelas.

Parte Geral	Definições da Parte Específica
1.1	Sistema Eletrônico utilizado no certame: https://www.portaldecompraspublicas.com.br/ Cadastro eletrônico de fornecedores**:** CADUF https://www.sead.pi.gov.br/?page_id=2687. Data de Abertura: 24/07/2026 Horário de Abertura: 09:00 (nove horas), horário de Brasília/DF. INFORMAÇÕES: Secretaria do Agronegócio e Empreendedorismo Rural do Estado do Piauí-SEAGRO/PI**,** com sede no Parque de Exposição "Dirceu Arcoverde", Rodovia 343 Km 10, CEP: 64.091-210, Gurupi, Fone: (86) 99438-3319, no Município de Teresina, Estado do Piauí, no horário de 07:30 às 13:30, e-mail: seagro@seagro.pi.gov.br, no mural de licitações do Tribunal de Contas do Estado do Piauí (https://www.tcepi.tc.br), no Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado do Piauí (https://sei.pi.gov.br), no sítio oficial da SEAGRO/PI (https://portal.pi.gov.br/SEAGRO), no Portal Nacional de Contratações Públicas (https://www.gov.br/pncp/pt-br),
2.1	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia civil para a execução de obras e serviços de implantação de sistema simplificado de abastecimento d'água, nos municípios de Barra D´Alcântara, Cajueiro da Praia, Cristino Castro e Várzea Grande do estado do Piauí, mediante o regime de empreitada por preço unitário, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico, em anexo.
2.2	( ) A licitação compõe-se de item único, conforme tabela abaixo, sagrando-sevencedor o licitante que ofertar o menor preço. ( ) A licitação será dividida em itens, conforme tabela abaixo, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse. ( ) A licitação será dividida em lotes, formados por um ou mais itens**,** conforme tabela abaixo, facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que o compõem:

	(X) O objeto da presente licitação será adjudicado por preço global, haja vista a natureza indivisível do objeto. ( ) O objeto da presente licitação será adjudicado por preço global, com vistas a evitar o prejuízo para o conjunto ou a perda de economia de escala.
2.3	(X) Foi estimado o Preço Total de R$ 7.707.641,97 (sete milhões, setecentos e sete mil, seiscentos e quarenta e um reais e noventa e sete centavos), conforme planilha orçamentária que integra o projeto básico em anexo, ou anteprojeto no caso de contratação integrada ou semi integrada (orçamento sintético), sendo que os preços unitários e globais estimados representam os preços máximos que a Administração se dispõe a pagar emrelação a cada item. ( ) Foi estimado o Preço Total de (...), sendo que os preços máximos que a Administração se dispõe a pagar em relação a cada item correspondem aos preços unitários e globais estimados acrescidos do percentual definido na planilha orçamentária que integra o projeto básico em anexo, ou anteprojeto no caso de contratação integrada ou semi integrada (orçamento sintético). ( ) Os documentos referentes aos orçamentos, bem como o preço estimado da contratação, possuem caráter sigiloso e serão disponibilizados exclusivamente aos órgãos de controle interno e externo, conforme o disposto no art. 24 da Lei nº 14.133/2021. 2.3.1. O preço estimado ou o preço máximo aceitável para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após definido o resultado do julgamento das propostas, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias à elaboração das propostas.
2.3.1	O BDI utilizado como referencial para o cálculo dos preços unitários, pela Contratante, é de 26,25% (vinte e seis virgula vinte e cinco por cento) para serviços, cujo patamar será considerado por ocasião do julgamento das propostas.

2.4	(X) A execução do serviço ocorrerá sob o regime empreitada por preço unitário. ( ) A execução do serviço ocorrerá sob o regime empreitada por preço global. ( ) A execução do serviço ocorrerá sob o regime empreitada integral. ( ) A execução do serviço ocorrerá sob o regime tarefa. ( ) A execução do serviço ocorrerá sob o regime de contratação integrada. ( ) A execução do serviço ocorrerá sob o regime de contratação semi-integrada.
2.6	(X) A presente licitação não adotará o Sistema de Registro de Preços. ( ) A presente licitação adotará o Sistema de Registro de Preços.
3.2.1	(X) O presente certame não é restrito a microempresas e empresas de pequeno porte, sendo destinado à ampla concorrência. ( ) Para os itens (...), (...), a participação é exclusiva a microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, e às sociedades cooperativas enquadradas no art. 34 da Lei 11.488/2008, nos termos do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006. ( ) Para os itens (...), (...), a participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006; e para os itens (...), (...), haverá reserva de (máximo de 25%) para as referidas entidades, na forma do art. 48, III, da Lei Complementar nº 123/2006. 3.2.1.1 Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, na forma do art. 48, incisos I e III, da Lei Complementar nº 123, de 2006, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal. 3.2.1.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a Adjudicação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.
3.3	( ) Poderão participar empresas em consórcio, observadas as normas constantes no subitem 3.3 da **Parte Geral** deste Edital. (X) Não poderão participar desta licitação consorcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição. A vedação a participação de consórcio neste certame justifica-se diante da natureza do objeto licitado, o qual apresenta natureza comum, podendo ser ofertado por um número amplo de potenciais participantes, inclusive empresas de pequeno e médio porte que em sua maioria apresentam o mínimo exigido no tocante a qualificação técnica e econômico-financeira, não implicando em qualquer limitação quanto a competitividade.

3.11	( ) Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional adequado ao objeto desta licitação, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação. (X) Não será permitida a participação da cooperativas no certame.
4.1	( ) A fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento. (X) A fase habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas e lances de julgamento.
4.9	( ) Considerando que o sistema de compras utilizado no certame não possui as funcionalidades respectivas, as declarações indicadas nos itens 4.4 a 4.6 deverão ser encaminhadas juntamente com os documentos de habilitação. (X) As declarações indicadas nos itens 4.5.1 a 4.5.4 deverão ser assinaladas no campo próprio do sistema.
4.17	(X) Será exigido o recolhimento a título de garantia de proposta de R$ 77.076,41 (setenta e sete mil, setenta e seis reais e quarenta e um centavos)**,** A licitante deverá apresentar recolhimento a título de garantia de proposta com o comprovante de pagamento de prestação da garantia prevista nesta cláusula. 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. A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades: a) 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; b) seguro-garantia; c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil. d) Caso a garantia prestada seja efetuada em dinheiro, o recolhimento far-se-á por depósito bancário na Conta Corrente n.º 10612-7, Agência 3791-5, Banco do Brasil, em favor da Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural do Estado do Piauí/SEAGRO. ( ) Não será exigida garantia de proposta como requisito de pré-habilitação.

5.1	Valor unitário e total do item; Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação contida nos elementos técnicos instrutores.
5.8	A proposta comercial terá validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data daabertura da sessão pública.
6.6	O lance deverá ser ofertado pelo valor total.
6.9	(X) O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser R$ 100,00 (cem reais) sobre o valor total.
6.11	(X) Será adotado para o envio de lances o modo de disputa "*aberto*", em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações. ( ) Será adotado para o envio de lances o modo de disputa *"aberto e fechado*", em que as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado. ( ) Será adotado para o envio de lances o modo de disputa "*fechado e aberto*", em que somente poderão participar da etapa aberta os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.
6.22.4	O prazo para o licitante detentor da melhor proposta encaminhar proposta readequada ao último lance ofertado, em formato digital, via sistema, é de 2 (duas) horas contadas a partir da solicitação do agente de contratação.
6.22.5 `e.12´	( ) Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital, que indicará quais materiais e equipamentos terão BDI reduzido. (X) Não será permitido ao licitante a apresentação de percentual reduzido de BDI.
8.9.1	Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no cadastro eletrônico de fornecedores serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do agente de contratação.

<table>
<tr><td>8.17.1, “k”</td><td>k) Não será exigido registro ou autorização para funcionamento específico.</td></tr>
<tr><td>8.17.1, “l”</td><td>(X) Serão exigidos os seguintes documentos adicionais:
I – Certidão Simplificada para confirmação e atualidade dos dados e Certidão Especifica para comprovação das alterações no Contrato Social e/ou Balanço Patrimonial, da Junta Comercial, devidamente atualizadas, da sede da licitante.

( ) Não serão exigidos documentos adicionais.</td></tr>
<tr><td>8.17.2.1</td><td>(X) Será exigido registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia); e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo); e/ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;</td></tr>
<tr><td>8.17.2.2</td><td>Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução do serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

<table>
<tr><td>Parcelas de maior relevância e valor significativo</td><td>Comprovação mínima</td></tr>
<tr><td>Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m</td><td>2.028,00 m³</td></tr>
<tr><td>Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada</td><td>5.718,00 m³</td></tr>
<tr><td>Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões</td><td>15.702,40 m</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8.17.2.3</td><td>Quanto à capacitação técnico-profissional, os itens de serviços e parcelas de maior relevância com quantidades mínimas a serem comprovadas são os seguintes:
<table>
<tr><td>Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m</td><td>2.028,00 m³</td></tr>
<tr><td>Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada</td><td>5.718,00 m³</td></tr>
<tr><td>Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões</td><td>15.702,40 m</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>8.17.2.4</td><td>Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.
<table>
<tr><th>EQUIPAMENTOS</th><th>QUANTIDADE MINIMA DE REFERÊNCIA</th></tr>
<tr><td>CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MAX. 9710KG, DIT. ENTRE EIXOS 3,56M, POTENCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50M -CHP DIURNO</td><td>01</td></tr>
<tr><td>PERFURATIZ SOBRE ESTEIRAS: ATLAS COPCO: ROC 44PC- CRAWIER DRILL H</td><td>01</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>8.17.3, “d”</td><td>(X) O atendimento dos índices econômicos previstos no item 8.17.3 deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

( ) O atendimento dos índices econômicos previstos no item 8.17.3 não necessita ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.</td></tr>
</table>

8.17.3, "e"	(X) A licitante que apresentar índice econômico igual ou inferior a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui **capital social mínimo** não inferior a 10% (dez por cento) do preço estimado da contratação ou item pertinente. ( ) A licitante que apresentar índice econômico igual ou inferior a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui **patrimônio líquido mínimo** não inferior a (...)% do preço estimado da contratação ou item pertinente.
8.17.3.1	(X) Para os consórcios não formados integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 30% (trinta por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, conforme art. 15, § 2º, da Lei n. 14.133/2021. ( ) Não haverá acréscimo quanto aos requisitos de habilitação econômico-financeira para os consórcios não formados integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme justificativa constante nos autos.
8.20	(X) Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridadesdo objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia. ( ) Não se aplica ao caso a realização de vistoria.
8.20.1	Informações para agendamento de vistoria e dúvidas: seagro@seagro.pi.gov.br
9.3	Os pedidos de esclarecimentos deverão ser enviados ao endereço eletrônico PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS, sendo que a resposta será divulgada no sítio https://www.portaldecompraspublicas.com.br/
10.10	Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço eletrônico https://www.portaldecompraspublicas.com.br/
13.12	O presente edital poderá ser retirado no(s) seguinte(s) endereço(s) eletrônico(s): https://www.portaldecompraspublicas.com.br/ Poderá também ser encontrado na sede da Contratante, conforme endereço constante no item 1.1 desta **Parte Específica**.

13.14	Integram este Edital, e dele fazem parte integrante, além dos Anexos mencionados na **Parte Geral** deste edital, os seguintes documentos: A) ANEXO X – Projeto Executivo (se for o caso);

Teresina-PI, 07 de julho de 2026

Diêgo Lamartine Soares Texeira
Secretário do Agronegócio e Empreendedorismo Rural

ANEXO I - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º XXX/2026

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CIVIL PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA, NOS MUNICÍPIOS DE CAPITÃO DE CAMPOS, ISAÍAS COELHO, JACOBINA, PIO IX, REGENERAÇÃO, SANTO INÁCIO DO PIAUÍ, SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ, SÃO JOSÉ DO PEIXE-PI QUE CELEBRAM ENTRE SI, DE UM LADO, COMO CONTRATANTE, O ESTADO DO PIAUÍ, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA DE AGRONEGÓCIO E EMPREENDIMENTO RURAL DO ESTADO DO PIAUÍ, E DO OUTRO, COMO CONTRATADA, A EMPRESA ( )

O Estado do Piauí, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL- SEAGRO,** inscrita no CNPJ sob o nº 33.691.623/0001-07, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, com sede no Parque de Exposição "Dirceu Arcoverde", Rodovia 343 Km 10, CEP: 64.091-210, Gurupi - Teresina / PI, Fone: (86) 99438-3319, e-mail: SEAGRO@SEAGRO.pi.gov.br, neste ato representado por seu Titular **DIÊGO LAMARTINE SOARES TEXEIRA,** portador do CPF n° 012.527.223-54 e a Empresa (.....), com sede e foro na cidade de (.....) Estado do (.....), estabelecida à (endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº (....), aqui representada por (nome completo, cargo) inscrito(a) no CPF sob o nº (....), portador(a) da carteira de identidade RG nº (....), doravante denominada abreviadamente **CONTRATADA**, tendo em vista a homologação da Concorrência n° ___/2026 constante no Processo Administrativo nº 00317.000761/2026-45 e Parecer PGE/PLC nº _____e o que mais consta dos citados autos, que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição, em conformidade com as normas da Lei nº 14.133/2023, bem como com o Decreto Estadual n. 21.872/2023, os quais submetem as partes para todos os efeitos, têm justo e acordado celebrar o presente TERMO DE CONTRATO, regendo-se a contratação pelo fixado nas cláusulas seguintes:

PARTE GERAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O CONTRATO

1.1. São partes complementares deste Contrato, independentemente de transcrição, o Projeto Básico constante dos autos, conforme Processo Administrativo discriminado na **Parte Específica** deste Contrato e tem como fundamento a Lei Federal n. 14.133/2021, a proposta apresentada pela Contratada, seus anexos, os detalhes executivos, especificações técnicas, despachos e pareceres que o encorpam.

1.2. A **Parte Específica** definirá se o contrato se origina de Concorrência Eletrônica ou contratação direta, indicando o fundamento legal utilizado para a dispensa ou inexigibilidade, quando for o caso.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO DO CONTRATO

2.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a contratação da obra/serviço especial de engenharia descrito na **Parte Específica** deste Contrato, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico e na proposta da Contratada, os quais integram este instrumento, independente de transcrição.

2.2. A **Parte Específica** deste Contrato definirá o regime de execução do objeto.

2.3. A **Parte Específica** deste Contrato definirá se a elaboração de Projeto Executivo encontra se inserida no objeto deste Contrato, conforme especificado no Projeto Básico.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA APARELHAGEM E DO MATERIAL NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. A aparelhagem e o material necessários à execução dos trabalhos serão de responsabilidade e ônus exclusivamente da CONTRATADA, ficando estabelecido que a CONTRATANTE não emprestará nem fornecerá quaisquer ferramentas, aparelhos ou veículos.

CLÁUSULA QUARTA - DAS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DOS BENS E DA EXECUÇÃO

4.1. As obras e serviços ora contratados obedecem às especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos constantes do processo administrativo mencionado na Cláusula Primeira, reservado à CONTRATANTE o direito de rejeitar as obras ou serviços que não estiverem de acordo com as referidas especificações, sem que caiba à CONTRATADA direito a qualquer reclamação ou indenização.

CLÁUSULA QUINTA - DA APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. A CONTRATADA declara conhecer perfeita e integralmente, as especificações e demais elementos técnicos referentes à execução dos serviços. Declara, ainda, que conhece perfeitamente todas as condições e locais de execução dos serviços, tudo o que foi previamente considerado quando da elaboração da proposta que apresentou no processo administrativo de que decorre este contrato, em razão do que declara que nos preços propostos estão incluídos todos os custos, despesas e encargos que terá que suportar, representando aqueles preços a única contraprestação que lhe será devida pela CONTRATANTE pela realização do objeto deste contrato.

5.2. O representante da CONTRATADA declara sob as penas da lei que dispõe de poderes suficientes à celebração deste contrato e para obrigar de pleno direito à mesma CONTRATADA. Assim sendo, os termos deste contrato obrigam as partes de pleno direito.

CLAUSULA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES DOS DETALHES EXECUTIVOS

6.1. A CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer fase ou ocasião, fazer alterações nos detalhes executivos, seja reduzindo ou aumentando o volume de serviços das obras, na forma prevista na lei.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO VALOR DO CONTRATO

7.1. O valor deste Contrato está previsto na **Parte Específica** e representa o montante da proposta da CONTRATADA, baseada nas planilhas de quantitativos constantes no processo administrativo citado na Cláusula Primeira e multiplicado pelos respectivos preços unitários.

7.2. Nos preços unitários estão incluídos todos os custos de transporte, carga e descarga de materiais, despesas de materiais, despesas de execução, mão-de-obra, leis, encargos sociais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços, bem como despesas de conservação até o seu recebimento definitivo pela CONTRATANTE.

CLAÚSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. A CONTRATADA se obriga a:

a) Executar os serviços segundo as especificações aprovadas e de acordo com a melhor técnica cuidando, ainda, em adotar soluções técnicas que conduzam a economicidade dos serviços e a funcionalidade de seu resultado;
b) Eleger e prever técnicas e métodos construtivos dos serviços tão econômicos quanto possíveis, sem descuidar em nenhuma hipótese da segurança e qualidade da obra;
c) Manter, durante todo o período de realização dos serviços objeto do contrato, as mesmas condições de capacitação técnica que apresentou no processo administrativo mencionado na Cláusula Primeira, bem como as mesmas condições de habilitação;
d) Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arregimentação, seleção, contratação e administração

de mão-de-obra necessária à realização dos serviços;

e) Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;
f) Zelar pelos interesses da CONTRATANTE relativamente ao objeto do contrato;
g) Substituir prontamente qualquer preposto, empregado ou pessoa que, a juízo da fiscalização, seja inconveniente aos interesses da CONTRATANTE relativamente aos serviços;
h) Manter permanentemente nos locais de realização dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente à CONTRATANTE;
i) Executar o objeto deste contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela CONTRATANTE e as normas aprovadas ou recomendadas pela ABNT.
j) Adquirir e fornecer Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC e Equipamentos de Proteção Individual – EPI, a todos os empregados, bem como orientá-los quanto a necessidade e obrigatoriedade de seu uso em serviço. A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de sub empreitada.
k) Manter a Regularidade Fiscal, inclusive do recolhimento do ISSQN ao município do local de Prestação do Serviço durante toda execução do contrato;
l) Observar as normas, critérios e procedimentos ambientais para a gestão dos rejeitos provenientes da obra.
m) Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessário s ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto no Projeto Básico e demais documentos anexos.

8.2. O Contratado deverá reservar parte dos empregos diretos criados por força de contrato de obra pública e/ou prestação de serviços de engenharia que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos, para egressos do Sistema Prisional e cumpridores de medidas de segurança e penas alternativas**.**

8.3. A obrigação estipulada no item 8.2 só será exigível após a devida contratação e emissão de ordem de serviço ou outro instrumento pelo qual é dado comando para o início das obras e/ou serviços referidos, e desde que haja compatibilidade entre os beneficiários da política pública e as funções a serem desempenhada por estes.

8.4 O Contrato deverá reservar as vagas previstas item 8.2 na seguinte proporção:

a) No mínimo 5% (cinco por cento) dos empregos diretos criados, no caso de o contratado vir a admitir 20 (vinte) ou mais empregados.
b) Ao menos 1 (um) empregado, no caso de o contratado vir a admitir entre 6 (seis) e 19 (dezenove) empregados; e
c) Admissão facultativa, no caso de o contratado vir a admitir 5 (cinco) ou menos empregados.

8.5. As vagas, mencionadas no item 8.4, serão preenchidas de acordo com a ordem de classificação estabelecida em processo único de seleção a cargo da Secretaria da Justiça
- SEJUS, nos termos de regulamentação própria.

8.6. No caso de não haver beneficiários selecionados na forma do item 8.5, o contratado deverá preencher os empregos criados da forma que for mais útil para a perfeita execução do contrato.

8.7. O Contratado deverá reservar, preferencialmente, o mínimo de 5% (cinco por cento) das vagas de emprego diretos na área de construção civil criadas por força do contrato de obra pública que vier a firmar com o Estado do Piauí e seus órgãos**,** para pessoas do sexo feminino, desde que compatível com o exercício das atividades inerentes ao objeto do contrato.

8.8. A obrigação estipulada no 8.7 só será exigível após a devida contratação e emissão da ordem de serviços ou outro instrumento pelo qual é dado comando para início das obras e/ou serviços referidos.

8.9. No caso de não haver beneficiários habilitados na forma item 8.7, o Contratado deverá preencher os empregos criados da forma que for mais útil para a perfeita execução do contrato.

8.10. A ausência de beneficiários habilitados será consignada pelo Contratado no "Livro de Ocorrências" juntamente com as diligências que empregou para encontrá-los, tais como avisos veiculados em jornais locais e programas de rádio, e será revista pelo Fiscal do Contrato a tempo e modo.

8.11. A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste contrato, sujeita à fiscalização da CONTRATANTE, quer seja exercida por servidores do quadro da própria CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim.

8.12. As determinações da fiscalização obrigam a CONTRATADA, respeitados os limites deste contrato e o orçamento aprovado, à elaboração de detalhamentos dos projetos e à realização de atividades específicas. Nos casos em que a CONTRATADA não concordar com as recomendações ou ordens da fiscalização, delas poderá recorrer ao titular da CONTRATANTE, tendo este recurso efeito suspensivo da ordem fiscal.

8.13. As obrigações gerais elencadas nesta cláusula somam-se àquelas decorrentes das peculiaridades da contratação, as quais estão previstas na **Parte Específica**.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. A CONTRATANTE se obriga a:

a) Disponibilizar o local das obras;
b) Aprovar as medições em tempo hábil;
c) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, conforme estabelecido na cláusula onze deste Contrato;
d) Designar um representante para acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato;
e) Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do contrato;
f) Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação;
g) Aplicar penalidades, conforme o caso;
h) Observar as disposições da Instrução Normativa nº 05/2017, do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, que trata do cadastramento e acompanhamento de contratos e obras nos Sistemas Licitações, Contratos e Obras WEB;

i) Observar as disposições do Decreto Estadual nº 16.199/2015, que trata do cadastramento e alimentação dos dados da obra no Sistema de Monitoramento e Acompanhamento de Ações Estratégicas – SIMO;

j) Disponibilizar a presente contratação no Portal Nacional de Compras Públicas ou, em caso de indisponibilidade, em página da Contratante na Internet e no Diário Oficial do Estado, conforme Acórdão TCU n. 2758/2021 – Plenário.

9.2. Constituem direitos e prerrogativas da CONTRATANTE, além dos previstos em outras leis, os constantes dos artigos 104, 147 a 149 e 137 a 139 da Lei n. 14.133/2021.

9.3. As obrigações gerais elencadas nesta cláusula somam-se àquelas decorrentes das peculiaridades da contratação, as quais estão previstas na **Parte Específica**.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Estado do Piauí, conforme classificação descrita na **Parte Específica** deste contrato.

10.2. A despesa para os exercícios subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada à CONTRATANTE, pela Lei Orçamentária Anual.

CLÁUSULA ONZE - DA FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos constantes no processo administrativo citado na Cláusula Primeira, em especial no cronograma físico-financeiro.

11.2. Os pagamentos dos serviços serão feitos por medições mensais, pelo Estado do Piauí, através da CONTRATANTE, em moeda legal e corrente no País, através de ordem bancária em parcelas compatíveis com o Cronograma Físico e Financeiro, contra a efetiva execução dos serviços e apresentação de seus efeitos, tudo previamente atestado pelo setor competente da CONTRATANTE, em consonância com o SIAFEM – Sistema Integrado de Administração Financeira dos Estados e Municípios, mediante apresentação, no que couber, dos seguintes documentos:

I – Carta da Contratada encaminhando a medição;
II – Memória de cálculo;
III – Planilha de medição atestada e boletim de faturamento;
IV – Certificado de medição, definindo o período correspondente;
V – Cronograma executivo (físico) realizado;
VI – Quadro resumo financeiro;
VII – Relatório fotográfico, contendo comentários por foto;
VIII – Cópia do diário de obras referente aos dias de execução dos serviços objetos da medição, assinada pelo engenheiro responsável (da contratada) e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização;

IX - Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria- Geral da Fazenda Nacional;

X - Certidão Negativa de Débitos relativos a tributos estaduais e à Dívida Ativa do Estado;

XI - Certidão Negativa de Débitos junto ao governo municipal do domicílio ou sede da contratada, na forma da lei;

XII - Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;

XIII – cópia do seguro-garantia;

XIV – Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP;

XV – Guia de recolhimento do FGTS;

XVI – Guia de recolhimento previdenciário – GFIP;

XVII – Comprovante de pagamento do ISS;

XVIII – Relatório pluviométrico, quando couber;

XIX – Planta iluminada contendo trechos realizados na medição atual (cor amarela), nas medições anteriores acumuladas (cor azul) e trecho restante (cor vermelha), quando se tratar de obras de característica unidimensional;

XX – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

XXI – Declaração de cumprimento da Lei Estadual nº 6.344/2013, que trata da reserva de vagas em obras públicas para egressos do sistema prisional, conforme parágrafos 1º a 5º da Cláusula Oitava, ou justificativa para eventual impossibilidade de cumprimento de tal obrigação.

11.3. Os documentos especificados nos incisos II, III, IV, V e VII acima deverão estar assinados pela empresa contratada e pelo servidor ou comissão responsável pela fiscalização.

11.4 Além dos documentos elencados no **item 11.2**, deverão constar da primeira medição:

I – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – dos responsáveis técnicos pela execução da obra, com o respectivo comprovante de pagamento;

II – Cópia da ordem de serviço;

III – Cópia dos demais seguros exigidos no contrato;

IV – Matrícula no cadastro específico do INSS (CEI).

11.5. Para a última medição, além dos documentados discriminados no caput, serão exigidos:

I – Baixa da matrícula no cadastro específico do INSS (CEI);

II – Projeto “As Built”, caso previsto na **Parte Específica**;

III – Termo de recebimento definitivo.

11.6. Contratada poderá apresentar à CONTRATANTE para pagamento, fatura ou documento equivalente. Recebida, a fatura ou cobrança será examinada pela CONTRATANTE durante, no máximo, 10 (dez) dias. No exame a CONTRATANTE, preliminarmente, verificará e certificará a efetiva execução dos serviços indicados na fatura e a regular entrega de seus efeitos. Estando tudo em

ordem, o pagamento será feito em até 30 (trinta) dias contados do vencimento do prazo de exame da fatura, sem nenhum acréscimo ou agregado financeiro. Havendo correção a fazer, caso o pagamento seja efetuado a partir do 15º dia após o vencimento, a fatura retificada ou ajustada será processada como nova fatura, quanto aos prazos aqui estabelecidos.

11.7. As parcelas de pagamento seguirão a programação do Cronograma Físico- Financeiro da obra ou serviço, suas etapas, sub etapas e respectivas porcentagens.

11.8. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa no Cronograma Físico-Financeiro estiverem executados em sua totalidade e aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE.

11.9. O Cronograma Físico-Financeiro da obra/serviço, após revisado e aprovado pela CONTRATANTE, terá sua versão final anexada a este termo contratual.

11.10. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela CONTRATANTE, pagando- se então, apenas o saldo, se houver.

11.11. Serão retidos na fonte os demais tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.

11.12. No caso de atraso de pagamento, desde que o CONTRATADO não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso, assim apurado:

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

11.13. Entende-se por atraso imputável ao Poder Público, para fins do item anterior, o não pagamento do preço ou de parcela deste, conforme acordado neste instrumento contratual e desde que admissível a divisão da prestação devida pelo contratado em tantas quantas sejam as etapas da obra, serviço ou fornecimento contratado, por mais de 30 (trinta) dias contados do seu recebimento devidamente atestado por servidor ou comissão responsável.

11.14. Caso a execução dos serviços se estenda por mais de um ano, os preços da proposta vencedora poderão ser reajustados segundo índice que reflita o incremento de custos setoriais da Contratada, a cada período anual, conforme fixado na cláusula referente a reajustamento de preço, desde que não tenha dado causa ao atraso.

11.15. A primeira fatura a ser paga deverá estar acompanhada da ART expedida pelo CREA da

região onde estarão sendo executados as obras e serviços, comprovando o registro do Contrato naquele Conselho.

11.16. Conforme art. 75, § 4º, da Lei n. 14.133/2021, o pagamento será efetuado preferencialmente por meio de cartão de pagamento, cujo extrato deverá ser divulgado e mantido à disposição do público no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, caso indisponível, no sítio da Contratante na internet.

11.17. Em caso de impossibilidade de utilização de cartão de pagamento, este deverá ser efetuado através de ordem bancária, para crédito na Conta Corrente indicada na **Parte Específica** deste Contrato**,** valendo à CONTRATANTE como comprovantes de pagamento e como instrumento de quitação, os recibos dos depósitos ou transferências bancárias.

11.18. A **Parte Específica** deste Contrato irá definir a necessidade de pagamento de serviços de instalação, mobilização e desmobilização.

11.19. Caso o item 2.3 da **Parte Específica** deste Contrato tenha definido a elaboração de Projeto Executivo como obrigação da Contratada, deverão ainda ser observadas as disposições de pagamento indicadas na **Parte Específica**.

CLÁUSULA DOZE - REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

12.1. Os preços contratuais propostos não serão reajustados. Para os contratos com prazo inferior a um ano o reajustamento somente será admitido se, após prorrogação, a vigência do ajuste for superior a 12 (doze) meses, em atendimento aos termos do art. 2º da Lei no 10.192, de 14 de fevereiro de 2001, desde a empresa não tenha dado causa ao atraso.

12.2. Caso o período de execução do contrato exceda a um ano, contado a partir da data do orçamento a que a proposta se referir, os preços poderão ser reajustados, mediante solicitação da contratada, respeitadas a normas contratuais e desde que a empresa não tenha dado causa ao atraso, pela seguinte fórmula:

$$R = V \frac{I - Io}{Io}$$

Sendo:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual da obra/serviço a ser reajustado;

Io = Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*;

I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia.*

12.3. O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional da Construção Civil – Coluna 35, calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômica, salvo de outro índice for indicado na **Parte Específica** deste Contrato.

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

12.5. Competirá à Contratada exercer, perante a Contratante, seu direito ao reajuste, cujos efeitos terão início somente após o requerimento, não sendo devidos valores referentes a medições de serviços executados anteriormente.

12.6. Ocorrendo a hipótese de alteração do prazo de reajuste estabelecido neste Contrato, este se adequará de pronto às condições que vierem a ser estabelecidas pelo Poder Executivo ou Legislativo, no tocante à política econômica brasileira, se delas divergentes.

12.7. Em caso de atraso na execução das obras/serviços atribuível à licitante adjudicatária, os preços contratuais serão reajustados pela fórmula estabelecida no subitem precedente, obedecendo-se os seguintes critérios:

a) Se os índices aumentarem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que a etapa das obras/serviços seria realizada de conformidade com o programado no cronograma físico-financeiro;

b) Se os índices diminuírem, prevalecerão aqueles vigentes nas datas em que as obras/serviços forem executadas.

12.8. Deverá o gestor do contrato diligenciar no sentido de assegurar que a economicidade do vínculo contratual será mantida mesmo após o reajuste, juntando aos autos documentação comprobatória da atual compatibilidade do valor do contrato com a realidade de mercado.

12.9. Se a variação do indexador adotado implicar em reajuste que prejudique a economicidade do valor contratual, a CONTRATADA aceita negociar a adoção de preço compatível com a realidade do mercado.

12.10. A partir do reajustamento dos preços a empresa contratada passará a apresentar, para cada pagamento que pretenda receber, duas Faturas, sendo que uma conterá os preços originais contratados e a segunda será composta apenas pelo reajustamento devido, que será calculado conforme a fórmula constante no parágrafo segundo.

CLÁUSULA TREZE - DOS TRIBUTOS

13.1. Todos os tributos que incidirem ou vierem a incidir sobre este Contrato ou sobre os serviços contratados, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA e deverão ser pagos nas épocas devidas.

13.2. No caso de criação de novos tributos ou alteração nas alíquotas de tributos existentes, os preços sobre os quais incidirem esses tributos serão revistos a partir da época em que ocorrer a alteração da legislação tributária, aumentando-se ou reduzindo- se aqueles preços da maneira apropriada.

CLÁUSULA QUATORZE - DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA CONTRATUAL

14.1. O prazo para execução das obras e serviços encontra-se previsto na **Parte Específica** deste Contrato.

14.2. O início da vigência contratual ocorrerá a partir da data da assinatura deste contrato, tornando-se eficaz a partir da publicação, em extrato, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), que será providenciada pela CONTRATANTE nos termos do art. 94 da Lei n. 14.133/2021.

14.3. Em caso de indisponibilidade das funcionalidades do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), deverá o extrato do contrato ser publicado na página da internet da Contratante e no Diário Oficial do Estado, conforme Acórdão TCU n. 2458/2021 – Plenário.

14.4. O presente contrato terá vigência definida na **Parte Específica** deste Contrato.

14.5. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, conforme art. 111 da Lei n.14.133/2021.

14.6. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

14.7. O contrato se extinguirá 5 (cinco) dias após o recebimento definitivo da obra.

CLÁUSULA QUINZE - DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

15.1. A CONTRATADA assume inteira responsabilidade profissional pela execução das obras e serviços contratados, obrigando-se, ainda, a comunicar à CONTRATANTE a designação do dirigente técnico, cabendo a esse a responsabilidade total de agir em nome da CONTRATADA, acumulando, se for o caso, as responsabilidades administrativas decorrentes, bem como comunicar previamente todas as substituições que vier a operar em sua equipe técnica alocada aos trabalhos objeto do presente Contrato.

15.2. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo administrativo citado na Cláusula Primeira.

CLÁUSULA DEZESSEIS - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

16.1. A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por danos e prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros na execução das obras e serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, parciais ou totais, a pessoas, materiais ou coisas, isentando a CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir em consequência deste Contrato, ainda que tais reclamações resultem de atos de prepostos seus ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas na execução dos trabalhos.

CLÁUSULA DEZESSETE - DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

17.1. A contratada obriga-se a adotar todas as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros em consequências da execução dos trabalhos. Será de exclusiva responsabilidade da contratada a obrigação de reparar os prejuízos que vier a causar, quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas.

17.2. A contratada será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a CONTRATANTE ou, ainda, a terceiros, em decorrência

da execução das obras e serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.

17.3. A contratada será, também, responsável por todos os ônus ou obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, fiscal, securitária ou previdenciária, bem como todas as despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno ou noturno), inclusive despesas com instalações e equipamento necessários às obras e serviços e, em resumo, todos os gastos e encargos de material e mão-de-obra necessários à completa realização do objeto do Contrato e sua entrega perfeitamente concluída.

17.4. A contratada deverá:

a. Providenciar, às suas expensas, cópias dos elementos que venham a ser necessários à assinatura do Contrato, como também no decorrer da execução das obras e serviços;
b. Registrar o Contrato no CREA e apresentar, à FISCALIZAÇÃO, o comprovante de pagamento da "Anotação de Responsabilidade Técnica";
c. Responsabilizar-se pela efetivação de seguros para garantia de pessoas e bens;
d. Fornecer e colocar no Canteiro de Obras as placas ou outras formas de divulgação das fontes de financiamento e de coordenação das obras e serviços, conforme modelos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO;
e. Manter permanentemente no local das obras e serviços, equipe técnica composta de profissionais habilitados e de capacidade comprovada, que assuma perante a FISCALIZAÇÃO a Responsabilidade Técnica pelas obras e serviços, até a entrega definitiva do objeto do Contrato, inclusive com poderes para deliberar determinações de emergência caso se tornem necessárias;
f. Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção das obras e serviços em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa;
g. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, no sentido de garantir a salubridade e segurança no canteiro de obras e serviços;
h. Quando, por motivo de força maior, houver necessidade de aplicação de material "similar" ao especificado, submeter, previamente e por escrito à FISCALIZAÇÃO, a pretendida substituição;
i. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, os defeitos ou incorreções verificadas nas obras ou serviços, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais inadequados ou não correspondentes às especificações.

CLÁUSULA DEZOITO - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

18.1. Alterações do contrato observarão o disposto nos artigos 124 a 134 da Lei n. 14.133/2021 e serão incorporadas ao Contrato durante sua vigência, mediante termos aditivos com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

18.1.1. Unilateralmente pela CONTRATANTE:

a) Quando, por sua iniciativa, houver modificações dos detalhes executivos ou das especificações, para melhor adequação técnica do objeto;
b) Quando necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto até o limite permitido na forma do artigo 125 da Lei n. 14.133/2021, do

valor inicial do contrato ou instrumento equivalente.

18.1.2. Por acordo entre as partes:

a) Quando houver a substituição de garantia de execução, por deliberação conjunta das partes;

b) Quando necessária à modificação do regime de execução, em fase de verificação técnica de inaplicabilidade dos termos do contrato original;

c) Quando necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstância superveniente, mantido o valor inicial atualizado, vedada à antecipação do pagamento com relação ao Cronograma Financeiro fixado, sem correspondente contraprestação da execução do objeto.

18.2. Se o contrato não contemplar preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei n. 14.133/2021.

18.3. No caso de supressão de parte do objeto do Contrato, se a contratada já houver adquirido os materiais e os colocados no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

18.4. Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados.

18.5. Em havendo alteração unilateral do Contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

18.6. A contratada se obriga a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizeram necessários na contratação, na forma do artigo 125 da Lei n. 14.133/2021, do valor inicial do contrato.

18.7. Durante todo o período de execução do contrato será exercida estrita observância ao equilíbrio dos preços fixados no neste Contrato em relação à vantagem originalmente ofertada pela empresa vencedora, de forma a evitar que, por meio de termos aditivos futuros, o acréscimo de itens com preços supervalorizados ou eventualmente a supressão ou modificação de itens com preços depreciados viole princípios administrativos.

18.8. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamento que modifique a planilha orçamentária.

18.9. A diferença a que se refere no parágrafo 7º poderá ser reduzida para a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos unitários do sistema de referência na forma do Decreto nº 7.983/2013, assegurada a manutenção da vantagem da proposta vencedora ante a da

segunda melhor proposta, se houver.

18.10. A formação do preço dos aditivos contratuais contará com orçamento específico detalhado em planilhas elaboradas pela CONTRATANTE, na forma prevista no capítulo II do Decreto nº 7.983/13, observado o disposto no art. 14 e mantidos os limites do previsto no art. 125 da Lei n. 14.133/2021.

18.11. Nas hipóteses em que for adotada a contratação integrada ou semi integrada, é vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos:

I – para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

II – por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei n. 14.133/2021;

III – por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi integradas, nos termos do § 5º do art. 46 da Lei n. 14.133/2021;

IV – por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

CLÁUSULA DEZENOVE - DA FISCALIZAÇÃO

19.1. A FISCALIZAÇÃO da execução das obras e serviços será feita pela CONTRATANTE, através de seus representantes, equipes ou grupos de trabalho, de forma a fazer cumprir rigorosamente os detalhes executivos, as especificações, os prazos, as condições estabelecidas no Projeto Básico, a PROPOSTA DE PREÇOS e as disposições do Contrato.

19.2. Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver, no Canteiro de Obras, todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omisso não previsto no Projeto Básico, nas Especificações, nos Detalhes Executivos, nas Leis, nas Normas da CONTRATANTE, nos Regulamentos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras e serviços em questão e seus complementos, ouvida a autoridade do órgão.

19.3. Compete, ainda, especificamente à FISCALIZAÇÃO:

a) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua retirada da obra;
b) Exigir a substituição de técnico, mestre ou operário que não responda técnica e disciplinarmente às necessidades da obra, sem prejuízo do cumprimento dos prazos e condições contratuais;
c) Decidir quanto à aceitação de material “similar” ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior;
d) Exigir da contratada, o cumprimento integral do estabelecido na Cláusula Décima Sexta deste Contrato;
e) Indicar à contratada, todos os elementos indispensáveis ao início das obras, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de emissão da Ordem de Execução de Serviços;

f) Esclarecer prontamente as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela contratada;
g) Expedir, por escrito, as determinações e comunicações dirigidas à contratada;
h) Autorizar as providências necessárias junto a terceiros;
i) Promover, com a presença da contratada, as medições de obras e serviços executados.
j) Transmitir, por escrito, as instruções e as modificações dos detalhes executivos que porventura venham a ser feitas, bem como alterações de prazos e de cronogramas;
k) Dar à CONTRATANTE imediata ciência dos fatos que possam levar à aplicação de penalidades contra a contratada ou mesmo à rescisão do Contrato;
l) Relatar oportunamente à CONTRATANTE ocorrência ou circunstância que acarretar dificuldades no desenvolvimento das obras e serviços em relação a terceiros.
m) Examinar os livros e registros.

19.4. A substituição de qualquer integrante da equipe técnica da contratada, durante a execução das obras e serviços, dependerá da aquiescência da FISCALIZAÇÃO quanto ao substituto apresentado.

19.5. Com relação ao "Diário de Ocorrência", compete à FISCALIZAÇÃO:

a) Pronunciar-se sobre a veracidade das anotações feitas pela contratada;
b) Registrar o andamento das obras e serviços, tendo em vista os detalhes executivos, as especificações, os prazos e cronogramas;
c) Fazer observações cabíveis, decorrentes dos registros da contratada no referido Diário;
d) Dar solução às consultas feitas pela contratada, seus prepostos e sua equipe;
e) Registrar as restrições que pareçam cabíveis quanto ao andamento dos trabalhos ou ao procedimento da contratada, seus prepostos e sua equipe;
f) Determinar as providências cabíveis para o cumprimento dos detalhes executivos e especificações;
g) Anotar os fatos ou observações cujo registro se faça necessário.

19.6. A **Parte Específica** deste Contrato poderá incluir rotinas específicas de fiscalização da execução do objeto, de acordo com as respectivas peculiaridades.

CLÁUSULA VINTE - DA CAUÇÃO DE EXECUÇÃO

20.1. A **Parte Específica** poderá prever a prestação de garantia pelo licitante vencedor.

20.2. No caso de prestação de garantia mediante seguro-garantia, o prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

20.2.1. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionada.

20.3. A garantia prestada será restituída e/ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o art. 100 da Lei Federal nº 14.133/2021.

20.4. A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando a adjudicatária sujeita às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

20.5. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no subitem 20.1 da **Parte Específica** deste contrato.

CLÁUSULA VINTE E UM - DAS PENALIDADES

21.1. As penalidades administrativas aplicáveis à Contratada, por inadimplência, estão previstas no Capítulo I do Título IV da Lei n. 14.133/2021, sem prejuízo das sanções previstas neste Contrato.

21.2. Conforme art. 155 da Lei n. 14.133/2021, o licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

a) dar causa à inexecução parcial do contrato;

b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) dar causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado; não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

f) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

g) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

h) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

i) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

j) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

k) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

21.3. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções:

a) advertência;

b) multa;

c) impedimento de licitar e contratar;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.4. A sanção prevista na alínea “a” do subitem 21.3 será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista na na alínea “a” do subitem 21.2, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

21.5. A sanção prevista na alínea “b” do subitem 21.3, calculada na forma do item 12.11 deste contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no subitem 21.2.

21.6. A sanção prevista na alínea “c” do subitem 21.3 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas alíneas “b”, “c”, “d”, “e”, “f” e “g” do subitem 21.2, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no

âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

21.7. A sanção prevista na alíne "d" do subitem 21.3 será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nas alíneas "h", "i", "j", "k" e "l", do subitem 21.2, bem como pelas infrações administrativas previstas "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do referido subitem que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no subitem 21.6 e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

21.8. As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" do subitem 21.3 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea "b" do referido subitem.

21.9. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

21.10. Independentemente das sanções a que se referem os subitens anteriores, a Contratada está sujeita ao pagamento de indenização por perdas e danos, podendo ainda a administração propor que seja responsabilizada:

a) civilmente, nos termos do Código Civil;

b) perante os órgãos incumbidos de fiscalização das atividades contratadas ou do exercício profissional a elas pertinentes;

c) criminalmente, na forma da legislação pertinente.

21.11. Multas

21.11.1. Caso haja a inexecução parcial do objeto será aplicada multa de até 30% (trinta por cento) sobre o saldo contratual. Para inexecução total, a multa aplicada será de até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato.

21.11.1.1. Será configurada a inexecução parcial do objeto, quando:

a) O CONTRATADO executar, até o final do prazo de execução de conclusão da obra, menos de 80% (oitenta por cento) do total do contrato;

b) Houver atraso injustificado por mais de 60 (sessenta) dias após o término do prazo fixado para a conclusão da obra.

21.11.1.2. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 15 (quinze) dias após o recebimento da ordem de serviço.

21.11.2. Além das multas previstas no item 21.11.1 e subitens, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas tabelas 1.1, 1.2 e 2 abaixo.

Tabela 1.1 – Obra até 10 milhões

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	**R$ 150,00**

2	**R$ 250,00**
3	**R$ 350,00**
4	**R$ 500,00**
5	**R$ 2.500,00**
6	**R$ 5.000,00**

Tabela 1.2 – Obra acima de 10 milhões

GRAU	**CORRESPONDÊNCIA**
1	**R$ 300,00**
2	**R$ 500,00**
3	**R$ 700,00**
4	**R$ 1000,00**
5	**R$ 5.000,00**
6	**R$ 10.000,00**

Tabela 2

INFRAÇÃO		
Item	**DESCRIÇÃO**	**GRAU**
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	**01**
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	**01**
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	**02**
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	**02**
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários; por empregado, por ocorrência.	**03**
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	**03**
7	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	**03**
8	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	**03**

9	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	**04**
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	**04**
11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.	**06**
12	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência	**06**
	Para os itens a seguir, deixar de:	
13	Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo de 15 (quinze) dias úteis após a assinatura do contrato; por dia de atraso.	**01**
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	**01**
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	**01**
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	**01**
17	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	**01**
18	Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los; por empregado e por ocorrência.	**02**
19	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	**02**
20	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FIACALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço, por dia.	**02**
21	Refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	**03**
22	Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências"- DIÁRIO DE OBRAS; por dia.	**04**
23	Registrar diariamente o andamento dos serviços e os fatos relativos à execução das obras, no DIARIO DE OBRAS. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da CONTRATANTE; por dia.	**03**
24	Encaminhar semanalmente para arquivamento na pasta do contrato na CONTRATANTE, a 1ª via do DIARIO DE OBRAS relativo à semana anterior. Por semana.	**03**

25	Inserir no DIARIO DE OBRAS, as justificativas apresentadas para subsidiar as alterações do contrato na data de sua ocorrência anexando os registros no pedido; Por ocorrência.	**06**
26	Iniciar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pela obra, nas quantidades previstas no projeto básico; por dia.	**04**
27	Cumprir quaisquer dos itens do **Projeto Básico e deste Contrato**, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência	**04**
28	Efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, tíquetes-refeições, seguros, encargos fiscais sociais, bem como arcar com quaisquer despesas direta e/ou indiretas relacionadas a execução do contrato nas datas avençadas; por dia e por ocorrência.	**05**

21.11.3. Quando o CONTRATADO deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos no cronograma de execução físico- financeiro por ela apresentado e aprovado pela FISCALIZACAO, serão aplicadas multas conforme Tabela 3. A apuração dos atrasos será feita mensalmente.

21.11.3.1. A(s) multa(s) por atraso injustificado na execução dos serviços incidirá (ão) sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso, de acordo como cronograma físico-financeiro inicialmente apresentado pelo CONTRATADO e aprovado pela FISCALIZACAO.

21.11.3.2. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitara o CONTRATADO a sanções variáveis e progressivas, a depender da gravidade e da frequência do(s) atraso(s), conforme Tabela 3 a seguir:

Tabela 3

GRAU	MULTA (sobre o valor previsto a ser executado no mês)	TIPO DE ATRASO
1	0,10%	BRANDO E EVENTUAL
2	0,30%	MEDIANO E EVENTUAL BRANDO E INTERMITENTE
3	0,50%	GRAVE E EVENTUAL BRANDO E CONSTANTE
4	0,70%	MEDIANO E INTERMITENTE
5	0,90%	GRAVE E INTERMITENTE MEDIANO E CONSTANTE
6	1,10%	GRAVE E CONSTANTE

21.11.3.3. Quanto a gravidade, o atraso será classificado como:

a) brando: quando acarretar um atraso de 5% até 15% na execução dos serviços no mês;

b) mediano: quando acarretar um atraso de 15% a 25% na execução dos serviços no mês;

c) grave: quando acarretar um atraso de mais de 25% na execução dos serviços no mês.

21.11.3.4. Quanto à frequência, o atraso será classificado como:

a) eventual: quando ocorrer apenas uma vez;

b) intermitente: quando ocorrer mais de uma vez, em medições não subsequentes;

c) constante: quando ocorrer mais de uma vez, em medições subsequentes.

21.11.3.5. A gravidade do atraso será aferida, em cada medição, de maneira cumulativa, procedendo-se a comparação entre o valor total acumulado previsto pelo CONTRATADO no cronograma físico-financeiro apresentado e o total acumulado efetivamente realizado até a medição em questão. A multa poderá ser aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.

21.11.3.6. No primeiro mês em que ocorrer atraso poderá ser aplicada, a critério da FISCALIZACAO, a sanção de advertência. A qualquer tempo a FISCALIZACAO poderá aplicar a sanção de advertência se constatado atraso da obra de até 5%.

21.11.3.7. Se o CONTRATADO apresentar, nos períodos de medição seguintes ao do registro do atraso, recuperação satisfatória ao cumprimento dos prazos acordados, a FISCALIZACAO poderá, a seu exclusivo critério, optar pela não aplicação da multa.

21.11.3.8. A recuperação supracitada não impede a aplicação de outras multas em caso de incidência de novos atrasos.

21.11.4. Por atraso na conclusão da obra poderá ser aplicada multa de 0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite de 60 (sessenta) dias.

21.11.4.1. Após o sexagésimo dia, será aplicada a sanção de inexecução parcial, conforme definido anteriormente.

21.11.5. O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato.

21.12. Nenhum pagamento será feito ao fornecedor dos bens que tenha sido multado, antes que tal penalidade seja descontada de seus haveres.

21.13. Na aplicação das sanções serão observados os procedimentos e prazos constantes nos arts. 157 a 160 da Lei n. 14.133/2021.

21.14. As multas administrativas previstas neste instrumento não têm caráter compensatório e o seu pagamento não eximirá a Contratada de responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

CLÁUSULA VINTE E DOIS - DA RESCISÃO

22.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 137 da Lei n. 14.133/2021, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

22.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à Contratada o direito à prévia e ampla defesa.

22.3. A extinção determinada por ato unilateral e escrito da Administração acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste contrato e na Lei nº 14.133/2021:

I) Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato

próprio da Administração;

II) Ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

III) Execução da garantia contratual para:

a) ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;

b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

c) pagamento das multas devidas à Administração Pública;

d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

IV) Retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

22.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

I) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

II) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

III) Indenizações e multas.

CLÁUSULA VINTE E TRÊS - SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO

23.1. A **Parte Específica** do Contrato irá definir a permissão ou não de subcontratação.

CLÁUSULA VINTE E QUATRO - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

24.1. Concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento total da conclusão pelo contratado, a CONTRATANTE procederá ao recebimento provisório do objeto, no prazo indicado na **Parte Específica,** mediante termo detalhado, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico.

24.2. A CONTRATANTE receberá os serviços em caráter definitivo no prazo indicado na **Parte Específica**. Durante o período compreendido entre o recebimento provisório e o recebimento definitivo, ficará o contratado obrigado a efetuar reparos que, a juízo da CONTRATANTE se fizerem necessários quanto à qualidade e segurança do objeto.

24.3. Encerrado o prazo fixado no subitem anterior, o objeto será recebido definitivamente por servidor ou comissão designada para tal fim, mediante termo detalhado assinado pelas partes, desde que se comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, conforme o disposto no art. 140, I, "b" da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das sanções civis.

24.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

CLÁUSULA VINTE E CINCO - DOS CASOS OMISSOS

25.1. Os casos omissos e os que se tornarem controvertidos serão decididos com base na Lei nº 14.133/2021, garantido à CONTRATADA o contraditório e ampla defesa de seus interesses.

CLÁUSULA VINTE E SEIS - DA EFICÁCIA

26.1. A validade deste instrumento decorrerá de sua assinatura, tornando-se eficaz a partir da publicação, em extrato, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), que será providenciada pela CONTRATANTE nos termos do art. 94 da Lei n. 14.133/2021.

26.2. Em caso de indisponibilidade das funcionalidades do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), deverá o extrato do contrato ser publicado na página da internet da Contratante e no Diário Oficial do Estado, conforme Acórdão TCU n. 2458/2021 – Plenário

CLAUSULA VINTE E SETE – DA CISÃO, INCORPORAÇÃO OU FUSÃO

27.1. Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da futura empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada à análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente a possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada a sub-rogação contratual.

CLAUSULA VINTE E OITO – DA PROTEÇÃO DE DADOS

28.1. A CONTRATADA declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção dos dados pessoais repassados pelo CONTRATANTE.

28.2. É vedada às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

28.3. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n. 13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.

28.4. A CONTRATANTE e a CONTRATADA se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

a) o tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º, 11 e 14 da Lei n. 13.709/2018, às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

b) o tratamento seja limitado às atividades necessárias para o alcance das finalidades do serviço contratado ou, quando for o caso, ao cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da Autoridade Nacional de Proteção

de Dados - ANPD;

c) em caso de necessidade de coleta de dados pessoais dos titulares mediante consentimento, indispensáveis à própria prestação do serviço, esta será realizada após prévia aprovação da CONTRATANTE, responsabilizando-se a CONTRATADA pela obtenção e gestão. Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outras finalidades. Eventualmente, podem as partes convencionar, por escrito, que a CONTRATANTE será responsável por obter o consentimento dos titulares;

d) os sistemas que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados seguem um conjunto de premissas, políticas e especificações técnicas, devendo estar alinhados com a legislação vigente e as melhores práticas de mercado;

e) os dados obtidos em razão deste contrato serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (log), adequado controle baseado em função *(role based access control)* e com transparente identificação do perfil dos credenciados, tudo estabelecido como forma de garantir inclusive a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros;

e.1) no caso de haver transferência internacional de dados pessoais pela CONTRATADA, para atender ao disposto acima, esta garante que:

e.1.1) a legislação do país para o qual os dados foram transferidos, asseguram o mesmo nível de proteção que a legislação brasileira em termos de privacidade e proteção de dados, sob pena de encerramento da relação contratual, em vista de restrição legal prevista no ordenamento jurídico brasileiro;

e.1.2) os dados transferidos serão tratados em ambiente da CONTRATADA;

e.1.3) o tratamento dos dados pessoais, incluindo a própria transferência, foi e continuará a ser feito de acordo com as disposições pertinentes da legislação sobre proteção de dados aplicável e que não viola as disposições pertinentes do Brasil;

e.1.4) sempre que necessário, orientará a Empresa de Tecnologia da Informação do Estado do Piauí - ETIPI, ou a entidade que a substituir, durante o período de tratamento de dados pessoais, também em relação aos dados transferidos para país estrangeiro, para que ocorra em conformidade com a legislação sobre proteção de dados aplicável e com as cláusulas do contrato;

e.1.5) oferecerá garantias suficientes em relação às medidas de segurança técnicas e organizativas, e as especificará formalmente ao contratante, não compartilhando dados que lhe sejam remetidos com terceiros;

e.1.6) as medidas de segurança são adequadas para proteger os dados pessoais contra a destruição acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizados, nomeadamente quando o tratamento implicar a sua transmissão por rede, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito e que estas medidas asseguram um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento representa e à natureza dos dados a proteger, atendendo aos conhecimentos

técnicos disponíveis e aos custos resultantes da sua aplicação;

e.1.7) zelará pelo cumprimento das medidas de segurança;

e.1.8) tratará os dados pessoais apenas em nome da CONTRATANTE e em conformidade com as suas instruções e as cláusulas do contrato; no caso de não poder cumprir estas obrigações por qualquer razão, concorda em informar imediatamente a CONTRATANTE que neste caso poderá suspender a transferência de dados e/ou de rescindir o contrato;

e.1.9) a legislação que lhe é aplicável não o impede de respeitar as instruções recebidas da CONTRATANTE e as obrigações do contrato e que, no caso de haver uma alteração nesta legislação que possa ter efeito adverso substancial nas garantias e obrigações conferidas pelas cláusulas do contrato, comunicará imediatamente essa alteração a CONTRATANTE, que neste caso poderá suspender a transferência de dados e/ou de rescindir o contrato;

e.1.10) notificará imediatamente a CONTRATANTE sobre: qualquer solicitação juridicamente vinculativa de divulgação de dados pessoais por uma autoridade fiscalizadora responsável pela aplicação da lei, a menos que seja proibido de outra forma, como uma proibição da lei penal de preservar a confidencialidade de uma investigação policial; qualquer acesso acidental ou não autorizado.

e.1.11) responderá rápida e adequadamente todas as solicitações de informação da CONTRATANTE, relacionadas ao tratamento dos dados pessoais objeto da transferência e que se submeterá aos conselhos da autoridade fiscalizadora no que diz respeito ao processamento dos dados transferidos;

e.1.12) a pedido da CONTRATANTE apresentará as informações necessárias sobre o tratamento relacionado com os dados pessoais objeto da transferência ou as informações solicitadas pela Autoridade fiscalizadora.

e.1.13) em caso de subcontratação, informará previamente a CONTRATANTE que poderá anuir por escrito;

e.1.14) os serviços de processamento pelo subcontratado serão executados de acordo com o disposto neste contrato;

e.1.15) enviará imediatamente a CONTRATANTE uma cópia de qualquer acordo de subcontratação que celebrar sobre o objeto deste contrato

28.5. A CONTRATADA dará conhecimento formal aos seus empregados e/ou prepostos das obrigações e condições acordadas nesta cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade da CONTRATANTE.

28.6. O eventual acesso, pela CONTRATADA, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio, implicará para a CONTRATADA e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente contrato e pelo prazo de até 10 (dez) anos contados de seu termo final.

28.7. As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos Titulares previstos na LGPD e nas Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor e também no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público,

Órgãos de controle administrativo.

28.8. As partes responderão administrativa e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD.

28.9. Em atendimento ao disposto na Lei n. 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), a CONTRATANTE, para a execução do serviço objeto deste contrato, terá acesso a dados pessoais dos representantes da CONTRATADA, tais como: número do CPF e do RG, endereço eletrônico, e cópia do documento de identificação.

28.10. A critério do Encarregado de Dados da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

28.11. A CONTRATADA fica obrigada a comunicar ao CONTRATANTE, em até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no art. 48 da LGPD.

28.12. Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento e, em no máximo 30 (trinta) dias, sob instruções e na medida do determinado pela CONTRATANTE, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na LGPD.

28.13. Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e também de acordo com o que dispõe a Seção III do Capítulo VI da LGPD.

28.14. As disposições elencadas nesta cláusula somam-se àquelas decorrentes das peculiaridades da contratação, as quais poderão ser previstas na **Parte Específica**.

CLAUSULA VINTE E NOVE - DO FORO

29.1. Fica eleito o foro da comarca de Teresina-PI, para dirimir os litígios que decorrerem da execução do contrato que não possam ser compostos pela utilização dos meios alternativos de prevenção e resolução de controvérsias, observado o CAPÍTULO XII do TÍTULO III da Lei nº 14.133, de 2021.

E, para firmeza e validade de tudo o que ficou dito e aqui estipulado, lavrou-se o presente instrumento, em 02 (duas) vias, que depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e testemunhas abaixo, a tudo presente.

Teresina (PI), 07 de julho de 2026.

_____

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Secretário
Contratante

_____

XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX

Contratada

TESTEMUNHAS: 1.

2.

PARTE ESPECÍFICA

Parte Geral	**Definições da Parte Específica**
1.1	Processo Administrativo: 00317.000761/2026-45.
1.2	(X) A presente contratação decorre da Concorrência Eletrônica n° CPC XXX/2026.
2.1	O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa de engenharia civil para a execução de obras e serviços de implantação de sistema simplificado de abastecimento d'água, nos municípios de Barra D´Alcântara, Cajueiro da Praia, Cristino Castro e Várzea Grande do estado do Piauí, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Projeto Básico.
2.2	(X) A execução do serviço ocorrerá sob o regime empreitada por preço unitário.
2.3	(X) Não se inclui no objeto contratual a elaboração de Projeto Executivo, considerando a suficiência do projeto básico.
7.1	( ) O valor total do presente Termo de Contrato é de R$ (...) (...por extenso...).
8.13	Sem prejuízo das obrigações previstas na **Parte Geral**, são deveres da CONTRATADA:
9.3	Sem prejuízo das obrigações previstas na **Parte Geral**, são deveres da CONTRATANTE:

10.1	As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Estado do Piauí, para o exercício de 2026, na classificação abaixo: Fonte: 754, Programa de Trabalho: 52.101.20.608.0107.5002 Elemento de Despesa: 449051
11.5, "II"	(X) Para fins de pagamento da última medição, não será necessária a apresentação de Projeto "As Built".
11.17	Conta Corrente (.....), Banco (.....), Agência (.....).
11.18	(X) O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização ocorrerá no valor do preço apresentado na proposta, conforme especificado abaixo: a) Instalação e manutenção do canteiro: de acordo com o cronograma financeiro proposto; b) Mobilização: serão medidos e pagos 50% (cinquenta por cento) do valor proposto para o item na primeira medição. Os 50% (cinquenta por cento) restantes serão medidos e pagos após efetiva mobilização de suas máquinas e equipamentos conforme programado no Cronograma; c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização. d) Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) – será pago conforme o percentual de serviços executados no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item: %AL = (Valor da Medição Sem AL / Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem AL). 11.18.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) terão como unidade na planilha orçamentária "global" e será pago o quantitativo do percentual em número inteiro em valor absoluto com no máximo duas casas decimais.
11.19	(X) Não se aplica, considerando que o item 2.3 da **Parte Específica** não estabeleceu a elaboração de Projeto Executivo como objeto do presente contrato**.**

12.4	(X) Para fins de reajuste do valor contratual será utilizado o índice de obras rodoviárias publicado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT/Fundação Getúlio Vargas – FGV, conforme Instrução de Serviço n° 01 – DG/DNIT SEDE, de 02 de janeiro de 2019. Para efeito dos que não são citados na referida instrução, será utilizado o Índice Nacional de Custo Construção – Coluna 35, também publicado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).
14.1	(X) O prazo de execução do serviço é de 06 (seis) meses, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, prorrogável justificadamente pelo prazo necessário à conclusão do objeto, na forma do art. 111 da Lei n. 14.133/2021.
14.4	O prazo de vigência do contrato será de no mínimo 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura, com termo final fixado sempre na data de 31 de dezembro do respectivo exercício financeiro, conforme art. 4º da IN 01/2013 – CGE.
19.6	A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
20.1	(X) No prazo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da Contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá prestar garantia contratual, correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, em conformidade com o disposto no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021.
23.1	(X) Não será admitida a subcontratação do objeto contratado.
24.1	Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação escrita do contratado, mediante Termo Detalhado assinado pelas partes.
24.2	Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias.
28.14	A aplicação da LGPD ao presente contrato abrange, ainda, as seguintes disposições:

Para firmeza e validade de tudo o que ficou dito e aqui estipulado, lavrou-se o presente instrumento, em 02 (DUAS) vias de igual forma e teor, que depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e testemunhas abaixo, a tudo presente.

Teresina (PI), 07 de julho de 2026.

_____

Diêgo Lamartine Soares Texeira

Secretário

_____

XXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX

Contratada

TESEMUNHAS: 1.

2.

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO SOBRE EMPREGADOS MENORES

(NOME DA EMPRESA), inscrito no CNPJ nº-------, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) -------, portador (a) da Carteira de Identidade nº ------- e do CPF nº -------, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art.27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Os menores a partir de quatorze anos, alocados no desenvolvimento de atividades especificas desta Empresa, atuam na condição de aprendiz, observada a permissão legal.

Nota: Em caso de não configurar a prática da Empresa Declarante, excluir este parágrafo.

LOCAL/DATA NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE RG: ---- CPF: -----

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E DE DISPONIBILIDADE DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Declaramos que a instalação do canteiro de obras para execução do objeto da CONCORRENCIA ELETRÔNICA Nº __/2025, será feita nos moldes consagrados, visando à boa funcionalidade e um perfeito apoio logístico para empreendimento. Declaramos ainda que colocaremos em disponibilidade para consecução dos objetivos da presente Licitação, todas as máquinas e equipamentos necessários, conforme discriminação abaixo:

1.....;

2.....;

3.....;

Local e Data

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO IV

Declaração de Conhecimento dos Detalhes Executivos e local da obra ou serviço especial de engenharia

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO V

Modelo de Proposta de Preços

À SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL-SEAGRO

Aos cuidados da Comissão de Licitação da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº ____/2025

Teresina /Piauí

Prezados Senhores

Após exames dos documentos de licitação, propomos realizar os serviços constantes da nossa Proposta Técnica, pelo valor total de [valor total da proposta em cifras e por extenso] ___, conforme planilhas de custos e cronogramas de pagamentos, anexos.

Informamos que os preços ofertados são firmes e irreajustáveis durante o prazo e validade desta proposta. Estão inclusos nesses preços ofertados todos os tributos, custos e despesas diretos e/ou indiretos. São de nossa inteira responsabilidade as diferenças que porventura venham a ocorrer, resultantes de omissão ou incorreção na cotação da proposta.

Prazo de Execução das Obras/Serviços.....(.....) dias

Prazo de Validade das Propostas 60 (sessenta) dias

Sendo a nossa proposta selecionada, apresentaremos a Garantia de Execução de Contrato equivalente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, para assegurar o seu devido cumprimento.

Comprometemo-nos, caso vencedor, executar os serviços de acordo com os detalhes executivos, especificações técnicas e quantitativas fornecidas pela SEAGRO pelos preços unitários e nos prazos constantes de sua PROPOSTA.

_____, ___ de ____de_____

<Nome da empresa /instituição>

_____<Assinatura>___ _____

[Nome Completo]

[na qualidade de]

Endereço:

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO VI

MODELO DE COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA:
LOCAL:
MUNICÍPIO:

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

TIPO DE BDI

COM DESONERAÇÃO		OBRA	
SEM DESONERAÇÃO		PROJETO	

TIPO DE SERVIÇO

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES	
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES DE CORRELATAS	
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	
FORNECIMENTO DE MATERIAIS	

ÍNDICES PERCENTUAIS %

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	A =
DESPESAS FINANCEIRAS	DF =
SEGURO, GARANTIA E RISCOS	SEGURO + GARANTIA (S + G) =
	RISCO (R) =
LUCRO	L =
IMPOSTOS	INSS
	ISSQN
	PIS =
	COFINS =
	T =

CÁLCULO

$$BDI = \left\{ \frac{[(1+A+S+G+R)x(1+DF)x(1+L)]}{(1-T)} \right\} -1$$

A = TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
S + G = SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
R = TAXA DE RISCO
DF = TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS
L = TAXA DE LUCRO
T = TAXA DE TRIBUTOS

BDI DE REFERÊNCIAS

MÍNIMO	
MÁXIMO	

BDI CALCULADO =	

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO VII

Projetos, Planilhas Orçamentárias e Especificações Técnicas

(Disponível no Projeto Básico site TCE/PI e PROCESSO SEI N°: 00317.000761/2026-45)

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO VIII

ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)

Ilmº Comissão de Contratação Permanente

O Empresário / Os sócios _____da empresa _____, com sede à _____ na cidade de _____, Estado do (e) _____, vem declarar que: O movimento da receita bruta anual da empresa não excede aos limite fixados no art. 3° da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da mencionada lei.

Local e data:

CONCORRENCIA ELETRONICA Nº CPC 134/2026

PROCESSO N° 00317.000761/2026-45

ANEXO IX

Cronograma Físico-Financeiro

(Disponível no Projeto Básico site TCE/PI e PROCESSO SEI N°: 00317.000761/2026-45)

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

SECRETÁRIA DO AGRONEGÓCIO EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

PROJETO BÁSICO DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: BARRA D'ALCANTARA (PI)

LOCALIDADES: CARAIBINHAS E AREIAS

Rosevaldo Benfindo de Miranda
ENG. CIVIL/SEAGRO-PI
RN: 1901085805

JUN/2026

SUMÁRIO

1. **APRESENTAÇÃO**
2. **JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO**
3. **OBJETIVOS**
4. **METAS**
5. **POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS**
6. **CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO**
7. **GEOLOGIA REGIONAL**
8. **ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS LOCAIS**
9. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR**
10. **DIMENSIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO**
11. **LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO/HIDROGEOLÓGICO**
12. **APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO**
13. **GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS**
14. **OBRIGAÇÕES LEGAIS**
15. **RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**
16. **PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS**
17. **ANEXOS**
    - Parte do Mapa Rodoviário do Piauí
    - Localização no Município
    - Perfil provável construtivo e litológico do poço tubular
18. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. APRESENTAÇÃO

A utilização de água subterrânea, através de poços tubulares profundos, além de dotar essa comunidade de uma infra-estrutura hídrica com água potável para o consumo humano, representa ainda na grande maioria dos casos, economia de recursos financeiros se comparado com outras fontes de captação. Ademais, propicia soluções definitivas com resultados imediatos, contribuindo aindapara o desenvolvimento socioeconômico das populações rurais, reduzindo as desigualdades sociais.

2. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO

A utilização da água subterrânea através da perfuração e construção de poços tubulares é, sem dúvida, produto das vantagens que ela apresenta sobre os recursos de superfície, tanto no conhecimento de suas condições de ocorrência quanto na tecnologia de captação.

Nas localidades de pequeno a médio porte, a vantagem de utilização do manancial subterrâneo se acentua em relação ao manancial de superfície, especialmente por apresentarem condições mais vantajosas, entre as quais destacamos:

a) Na maioria dos casos, a demanda de água pode ser facilmente atendida por poços tubulares;
b) Os investimentos na captação de água subterrânea são bem menores se comparados àqueles da captação de águas superficiais;
c) Os sistemas de captação através de poços tubulares têm prazos de execução expressivamente menores se comparados com os de captação superficial;
d) Os mananciais subterrâneos são naturalmente mais bem protegidos dos agentes poluidores;
e) A qualidade natural da água explotada através de poços tubulares quase sempre dispensa tratamento, requerendo às vezes, somente a cloração.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL:

Proporcionar melhores condições de saneamento básico para as localidades: Caraibinhas e Areias, zona rural do município de Barra D'Alcântara (PI).

3.2. ESPECÍFICO

a) Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dessa comunidade, casas, escolas, etc.;
b) Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifóide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);
c) Reduzir a mortalidade infantil;
d) Proporcionar maior consciência da população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

4. METAS

Perfuração e instalação de 2 (dois) poços tubulares profundos respectivamente nas localidades: Caraibinhas e Areias, zona rural do município de Barra D'Alcântara (PI), equipado com bomba submersa e acessórios.

5. POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS

Nas localidades citadas o número de habitantes existente atualmente foi calculado considerando a média de cinco pessoas por família. O número de habitantes daqui a vinte anos foi calculado considerando a taxa de crescimento de 1,5% ao ano. O consumo atual e daqui a vinte anos foram calculados considerando o consumo percapta de 120 litros/habitante/dia.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO

Barra D'Alcântara é um município está localizado na microrregião de Valença do Piauí, compreendendo uma área de 263,943 km², tendo como limites ao norte os municípios de Elesbão Veloso e Francinópolis, ao sul Tanque do Piauí, a leste Novo Oriente do Piauí, e a oeste Várzea Grande. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06° 31′ 22" de latitude sul e 42° 6′ 13" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 177,11 km de Teresina. A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.



Figura 1 - Mapa de localização do município

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de feijão, algodão, mandioca e milho.

Barra D'Alcântara Possui um clima quente tropical apresentam temperaturas mínimas de 22 oC e máximas de 36 oC, está a 310m acima do nível do mar com precipitações média anuais entre 800 a 1.400 mm. E os meses mais chuvosos são os de janeiro a março e período restante do ano de estação seca.

7. GEOLOGIA REGIONAL

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km2, o equivalente a 3,9% do território nacional, e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará.

O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste. Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida. Apesar do Piauí estar inserido no "Polígono das Secas", não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras.

8. ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS LOCAIS

8.1. GEOLOGIA LOCAL:

As unidades geológicas cujas litologias afloram no âmbito do município pertencem às coberturas sedimentares, conforme abaixo relacionadas. Os sedimentos mais recentes estão representados pelos Depósitos Colúvio–eluviais compreendendo areia, argila, cascalho e laterito. A Formação Sardinha, contendo basalto, ocorre em pequenas faixas assumindo formas encurvadas ao sul do município. A Formação Corda apresenta ampla área de exposição e reúne arenito, argilito, folhelho e siltito. Na parte basal do pacote sedimentar encontra-se a denominada Formação Potí, a qual engloba arenito, folhelho e siltito (figura 3).

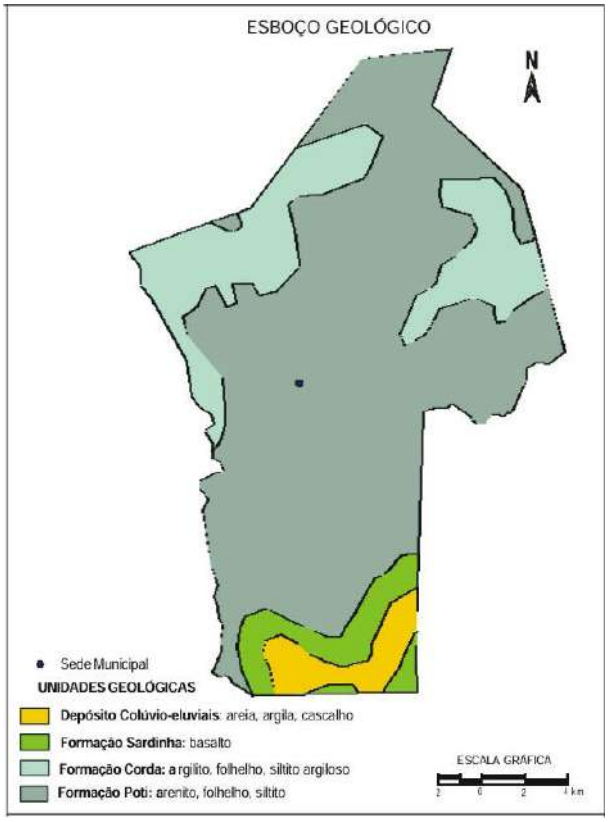


Figura 2 – Esboço geológico do município

8.2. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS:

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km2, o equivalente a 3,9% do território nacional, e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará.

O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste. Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida. Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras.

8.3. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS:

No município de Barra d'Alcântara distinguem-se três domínios hidrogeológicos: rochas sedimentares, basaltos da Formação Sardinha e os depósitos colúvio-eluviais.
As unidades pertencentes à categoria de rochas sedimentares são da Bacia do Parnaíba, pertencentes às formações Poti e Corda.

A Formação Poti, pela sua constituição litológica com predominância de folhelhos e arenitos muito finos, rochas de baixíssima permeabilidade e porosidade, apresenta baixa importância hidrogeológica.

A Formação Corda pela predominância de arenitos finos a médios, sugere uma boa opção como aqüífero. Todavia, sua pequena ocorrência no município, em duas áreas que juntas correspondem a cerca de 15% deste, diminui a sua importância.

O segundo domínio é caracterizado pela área de ocorrência de basaltos da Formação Sardinha. É constituído por rochas impermeáveis, que se comportam como "aquíferos fissurais". Como basicamente não existe uma porosidade primária nesse tipo de rocha, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão, não representando, portanto, esse domínio, nenhuma importância do ponto de vista hidrogeológico.

O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quaternária. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d'água, pois suas unidades litológicas são delgadas e pouco favoráveis à acumulação de água subterrânea.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DOS POÇOS TUBULARES

Os poços tubulares a serem construídos nas localidades: Caraibinhas e Areias foram projetados com a profundidade, diâmetros de perfuração e quantidade de revestimentos, a saber:

9.1. Diâmetros de Perfuração:

00,00 m a 80,00 m em 10" de 80,00 m a 200,00 m em 6"

9.2. Revestimento:

Intervalo de + 1,00 a 80,00m em Tubos em PVC DN 154-81m.

OBS: A profundidade dos poços tubulares bem como o revestimento previsto em projeto poderá sofrer variações para mais e para menos em torno de 25%.

10. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO

10.1. EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO:

Para as Localidades supracitadas**:**

a) O sistema de bombeamento para os respectivos poços será através de bomba submersa, determinado após os parâmetros hidrogeológicos após dos testes de bombeamentos a serem realizados em cada localidade.

OBS: A potência da bomba submersa e a quantidade de tubos edutores e cabos submersos, podem sofrer alterações, em função do resultado do teste de produção e recuperação do poço tubular com duração mínima de 24 horas, que pode indicar valores diferentes para os parâmetros hidráulicos considerados em Projeto.

11. LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO/ HIDROGEOLÓGICO.

Objetivando obter resultados altamente satisfatórios na captação de água subterrânea, procedimentos técnicos devem ser adotados, a fim de que os riscos de insucesso na locação de poços tubulares profundos diminuam. Dessa forma, na escolha dos locais para locação do poço tubular têm que se buscar, na medida do possível, situações que assegurem a menor diferença entre a cota topográfica e a cota potenciométrica do aqüífero a ser captado, devendo ser levado em consideração, ainda, à maior proximidade da rede elétrica.

A locação do poço tubular deve permitir o acesso dos equipamentos a serem utilizados na sua construção, como: sondas, compressores e ferramental do porte das sondas percussoras tipo P-350, GP-300 ou roto-pneumática R-1H ou semelhante.

a) Os trabalhos devem ser iniciados com levantamento de pesquisa bibliográfica, seguido de fotointerpretação, objetivando definir os pontos mais favoráveis.

b) Abordagem sobre a geologia regional, com ênfase aos aspectos estratigráficos, litológicos, estruturais, relevo e vegetação.

c) Caracterização da geologia local destacando: as litologias e sistemas de fraturamento das rochas, relação de contato das formações geológicas e o potencial hidrogeológico do aqüífero a ser captado.

d) Levantamento dos poços tubulares existentes na região, se possível, em tabela mostrando profundidade, nível estático, nível dinâmico, vazão, empresa construtora e data de construção.

e) Avaliação do risco do empreendimento e apresentação do perfil litológico esperado na perfuração.

f) Justificativa técnica conclusiva do ponto escolhido para a perfuração do poço tubular, informando: espessura do capeamento do solo, quando for área de exposição de rochas do embasamento cristalino; profundidade e espessura dos aqüíferos porosos, quando o estudo for, em área sedimentar; apresentar profundidade das fraturas no caso de meio cristalino;

g) Definição da primeira e da segunda opção para perfuração e construção do poço tubular, apresentando coordenadas geográficas e cota topográfica do ponto.

h) Apresentar descrição do ponto locado em relação a elementos reconhecidos como distância de uma casa ou outra referência que permita a identificação exata do local, sendo recomendado que o ponto escolhido seja fotografado e mostrado a um habitante da localidade.

i) Apresentar memorial demonstrando o atendimento da profundidade de investigação. Informações adicionais como: nome, endereço e telefone das pessoas que acompanharam os trabalhos de locação e daquela escolhida para indicar o local exato onde deve ser perfurado e construído o poço tubular.

j) Os trabalhos serão acompanhados por servidor da Prefeitura ou pessoa por ela indicada, a fim de que as especificações acima detalhadas venham a ser cumpridas.

12. APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO

O relatório deverá ser apresentado no modelo padronizado da contratante, preenchido e assinado pelo responsável técnico da empresa contratada. O relatório deverá conter os seguintes elementos:

- Nome do contratante; localização do poço tubular; cota do terreno;
- Método de perfuração e equipamentos utilizados;
- Perfil litológico e profundidade final do poço tubular; perfil composto;
- Materiais utilizados; indicação dos diâmetros de perfuração;
- Posição do revestimento liso; posição dos filtros caso sejam necessários;
- Indicação dos trechos cimentados;
- Indicação do trecho do pré-filtro caso seja necessário;
- Planilhas do teste de produção e recuperação, com todas as medidas efetuadas;
- Data de início e do término da perfuração e construção do poço tubular;
- Análise físico-química da água;
- ART do responsável técnico da empresa.

13. GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

O perfurador é o único responsável pela garantia da qualidade dos materiais empregados e dos serviços realizados, especialmente contra defeitos de:

- Qualidade dos tubos de revestimento liso e dos filtros caso sejam necessária a sua utilização;
- Colapso do poço tubular;
- Rompimento e vazamento nas luvas ou solda no encaixe dos tubos;
- Por passagem de material no encaixe do revestimento;
- Infiltrações de água nas cimentações.

Ocorrendo qualquer um dos casos acima previstos, a contratada deverá corrigi-lo sem diminuição da câmara de bombeamento do poço tubular e sem ônus de qualquer espécie para a contratante.

14. OBRIGAÇÕES LEGAIS

A contratada se encarregará de obter todas as licenças municipais, estaduais e federais para a execução do poço tubular, ficando também a seu encargo o registro no CREA do projeto de execução.

15. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento dos serviços se dará em duas etapas: provisoriamente e definitivamente:

15.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

O recebimento provisório é realizado pela fiscalização após a conclusão de todas as fases construtivas de acordo com o projeto executivo do poço tubular, sendo motivos para o não recebimento:

- Isolamento inadequado do aqüífero superficial;
- Alinhamento ou verticalidade fora dos limites de tolerância;
- Colapso do poço tubular, rompimento do revestimento, infiltração pelas luvas e soldas;
- Turbidez superior a 1,0 NTU ou produção de areia superior a 10 mg/l;
- Não atendimento das Obrigações Legais;
- Não atendimento ao que determina o item Fiscalização dessas Especificações Técnicas.

15.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O recebimento definitivo dar-se-á após a descida da bomba submersa que irá explotar o poço tubular nos limites estabelecidos no Teste de Produção e Recuperação e o seu bombeamento por um período de 6 (seis) meses sem se verificar nenhuma das ocorrências previstas no item anterior e no item garantia dos serviços e materiais. A contratada será responsabilizada pela garantia dos serviços na forma da lei e nos limites desta especificação técnica.

16. PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

17. EM ANEXO

ANEXOS

PARTE DO MAPA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO PI
BARRA D'ALCÂNTARA (PI)



Fonte: DNIT, 2023

18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT: NBR 12.212 Projeto de Poço para captação de Água subterrânea e NBR 12.244 - Construção de Poço para captação de água subterrânea.
CPRM, Projeto Cadastrode Fontes de Abastecimento por Águas Subterrâneas-2004.
CPRM, Mapa geológico do Piauí – 2005.
DNIT, Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes -2009.
Feitosa, Fernando A C & Manoel Filho,João: Hidrogeologia, Conceitos e Aplicações,CPRM.
FUNASA, Manual de Construção de Poços Tubulares Profundos.
Inventário Hidrogeólogico Básico do Nordeste: - Folha Teresina – NE- nº 08 – SUDENE, 1968
IBGE, Perfil dos Municípios Brasileiros - Gestão Pública - 2001.
Pessoa, Mário Dias & Leal, Antonio de Sousa: Inventário Básico Hidrogeólogico do Nordeste. SUDENE
Perfuradores.com.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					109.413,89
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					1.279.961,93
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						1.389.375,82

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**109.413,89**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	684,53	4.435,75
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	3,00	24.232,43	72.697,28
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	32.280,86	32.280,86
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. CARAIBINHAS**					**906.108,39**
2.1.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.955,14	2.955,14
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.629,11	3.629,11
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	830.826,80	830.826,80
2.2.4	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	38.218,89	38.218,89
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	30.478,45	30.478,45
2.2	**LOC. AREIAS**					**373.853,54**
2.2.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.955,14	2.955,14
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.522,10	3.522,10
2.2.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	307.643,21	307.643,21
2.2.4	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	38.218,89	38.218,89
2.2.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	21.514,20	21.514,20
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**1.389.375,82**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CARAIBINHAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**2.955,14**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.170,35	1.477,57	2.955,14
2.0	**Adução**						**3.629,11**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	1,60	9,09	11,48	18,36
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	3,20	22,05	27,84	89,08
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	3,20	317,88	401,32	1.284,22
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	7,42	32,16	40,60	301,41
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	7,42	29,36	37,07	275,20
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,07	23,34	29,47	31,59
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	8,61	81,24	102,57	883,31
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	22,00	25,93	32,74	720,28
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	11,80	0,79	1,00	11,80
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	22,00	0,50	0,63	13,86
4.0	**Rede de distribuição**						**830.826,80**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	373,90	9,09	11,48	4.292,32
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	747,79	22,05	27,84	20.818,52
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	747,79	317,88	401,32	300.103,88
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1.734,88	32,16	40,60	70.436,02
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1.734,88	29,36	37,07	64.311,90
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1.196,47	23,34	29,47	35.259,88
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1.734,88	81,24	102,57	177.946,37

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CARAIBINHAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	4.673,70	25,93	32,74	153.016,93
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	SINAPI 97919	t.km	1.402,11	0,79	1,00	1.402,11
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5.141,07	0,50	0,63	3.238,87
3.0	**Reservação**						**38.218,89**
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.411,89	24.507,51	24.507,51
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.841,25	6.112,08	6.112,08
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,85	32,64	979,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	164,12	207,20	621,60
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Campinas do Piauí - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	450,00	10,56	13,33	5.998,50
5.0	**Ligação domiciliar**						**30.478,45**
5.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	85,00	284,02	358,57	30.478,45
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**906.108,39**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. AREIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**2.955,14**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.170,35	1.477,57	2.955,14
2.0	**Adução**						**3.522,10**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	1,60	9,09	11,48	18,36
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	3,20	22,05	27,84	89,08
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	3,20	317,88	401,32	1.284,22
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	7,42	32,16	40,60	301,41
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	7,42	29,36	37,07	275,20
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	3,84	23,34	29,47	113,16
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	7,42	81,24	102,57	761,47
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	20,00	25,93	32,74	654,80
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	11,80	0,79	1,00	11,80
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	20,00	0,50	0,63	12,60
4.0	**Rede de distribuição**						**307.643,21**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	124,70	9,09	11,48	1.431,52
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	249,40	22,05	27,84	6.943,16
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	249,40	317,88	401,32	100.087,28
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	623,49	32,16	40,60	25.313,61
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	623,49	29,36	37,07	23.112,70
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	498,79	23,34	29,47	14.699,35
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	623,49	81,24	102,57	63.951,16

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. AREIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.143,24	25,93	32,74	70.169,67
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	SINAPI 97919	t.km	584,52	0,79	1,00	584,52
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.143,24	0,50	0,63	1.350,24
3.0	**Reservação**						**38.218,89**
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.411,89	24.507,51	24.507,51
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.841,25	6.112,08	6.112,08
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,85	32,64	979,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	164,12	207,20	621,60
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Barra D'alcantâra - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	450,00	10,56	13,33	5.998,50
5.0	**Ligação domiciliar**						**21.514,20**
5.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	60,00	284,02	358,57	21.514,20
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**373.853,54**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		1,60	**1,60**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	1,57	6,40		7,42	**7,42**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	1,57	6,40		7,42	**7,42**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	1,34	1,34		1,07	**1,07**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	20,00	0,40	0,70	8,00	5,60		8,61	**8,61**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	20,00			-	-		22,00	**22,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Barra D'Alcântara - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	20,00	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		11,80	**11,80**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	20,00			-	-		22,00	**22,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	4.673,70	0,40	0,80	1.869,48	1.495,58		373,90	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	4.673,70	0,40	0,80	1.869,48	1.495,58		747,79	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	4.673,70	0,40	0,80	1.869,48	1.495,58		747,79	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	156,96	1.495,58		1.734,88	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	156,96	1.495,58		1.734,88	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	132,81	1.495,58		1.196,47	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	169,04	169,04		1.734,88	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	4.673,70			-	-		5.141,07	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	4.673,70	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		1.402,11	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	4.673,70			-	-		5.141,07	**1.078,00**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	113,78% (SEM DES.)	
									BDI:	26,25%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS											
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Barra D'alcantâra - PI	km	450,00				-	-		450,00	**450,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão	un	85,00				-	-		85,00	**85,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		1,60	**1,60**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	6,40		7,42	**7,42**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	6,40		7,42	**7,42**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	3,84		3,84	**3,84**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	6,40		7,42	**7,42**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	20,00			-	-		20,00	**20,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	113,78% (SEM DES.)	
									BDI:	26,25%	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	20,00	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		11,80	**11,80**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	20,00			-	-		20,00	**20,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.948,40	0,40	0,80	779,36	623,49		124,70	**162,23**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.948,40	0,40	0,80	779,36	623,49		249,40	**324,46**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.948,40	0,40	0,80	779,36	623,49		249,40	**324,46**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	623,49		623,49	**421,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	623,49		623,49	**421,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	498,79		498,79	**356,91**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	623,49		623,49	**623,49**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.948,40			-	-		2.143,24	**2.143,24**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	1.948,40	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		584,52	**584,52**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.948,40			-	-		2.143,24	**2.143,24**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	113,78% (SEM DES.)	
									BDI:	26,25%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS

3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Barra D'alcantâra - PI	km	450,00				-	-		450,00	**450,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão	un	55,00				-	-		55,00	**55,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	280,0000	41,12	11.513,60
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	280,0000	27,43	7.680,40
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**19.194,00**
B.D.I. = 26,25%						**5.038,43**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**24.232,43**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	28,79	60,46
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	23,66	49,69
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**110,15**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**284,02**
BDI = 26,25% (4)	**74,55**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**358,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	28,78	37,13
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	23,66	56,78
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					93,91
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	9,95	39,80
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**542,20**
B.D.I. = 26,25% [4]					**142,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**684,53**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	28,79	115,16
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	23,59	94,36
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					209,52
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,83	7,32
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,61	26,44
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	26,96	80,88
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,86	3,86
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,48	2,48
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	9,17	18,34
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.534,76	70,70
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					960,83
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.170,35**
B.D.I. = 26,25% [4]					**307,22**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.477,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	672,98	672,98
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	319,87	319,87
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	128,78	1.287,80
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,76	1.180,80
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	73,31	73,31
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.534,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.534,76**
B.D.I. = 26,25% [4]					**927,87**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.462,63**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	62,38	15,60
Custo unitário total dos materiais [2]					15,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**32,16**
B.D.I. = 26,25% [4]					**8,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**40,60**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	204,80	12,80
Custo unitário total dos materiais [2]					12,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**29,36**
B.D.I. = 26,25% [4]					**7,71**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**37,07**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	19,90	0,59
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	23,66	0,70
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,29
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	30,01	0,13
Custo unitário total dos materiais [2]					24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,93**
B.D.I. = 26,25% [4]					**6,81**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**32,74**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	28,79	0,09
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	41,12	0,12
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	23,66	0,28
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,49
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,50**
B.D.I. = 26,25% [4]					**0,13**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,63**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.570,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.783,04**
B.D.I. = 26,25% [4]					**4.668,05**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**22.451,09**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.446,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**19.658,72**
B.D.I. = 26,25% [4]					**5.160,41**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**24.819,13**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	29,47	88,41
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	23,66	70,98
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					159,39
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	59,39	712,68
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	59,39	237,56
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	59,39	118,78
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	549,60	111,29
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.779,39	2.779,39
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	31,88	382,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.859,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**5.018,43**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1.317,34**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**6.335,77**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	29,47	265,23
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	23,66	212,94
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					478,17
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,08	31,30
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.301,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.779,39**
B.D.I. = 26,25% [4]					**729,59**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.508,98**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,77**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**13,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	28,78	1,15
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	23,66	0,95
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	21,67	0,43
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	41,45	0,83
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					3,36
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,24	3,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**9,00**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,36**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,36**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	29,47	176,82
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	23,66	141,96
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					318,78
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	600,65	180,20
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					437,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**756,31**
B.D.I. = 26,25% [4]					**198,53**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**954,84**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	23,66	2,37
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,37
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,60	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	40,59	2,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,45**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,62**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,33% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	225,00	2,00		1,47	1.323,00
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	225,00	2,00	12,00		10.800,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	225,00	2,00		1,47	1.323,00
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	225,00	2,00	12,00		10.800,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	225,00	2,00		1,47	1.323,00
Custo horário total dos equipamentos						25.569,00

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Salário hora	Custo horário
				-
Custo horário total da mão-de-obra				-

CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]	**25.569,00**
B.D.I. = 26,25% [10]	**6.711,86**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]	**32.280,86**

Distância: 382,00 km - Distância de Teresina a Campinas do Piaui - PI

Preço do óleo diesel: R$ 5,87 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 13169

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Barra D'Alcântara - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,65**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 26,25% ***(SEM DESONERAÇÃO)***

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Campinas do Piauí - PI	**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Município Campinas do Piauí - PI	
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**113,33% (SEM DES.)**
	26,25%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES			TOTAL
				1º	2º	3º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	**%**	**100,00**	100,00%			**100,00%**
		R$	**4.435,75**	4.435,75			**4.381,58**
1.2	Administração local	**%**	**100,00**	33,33%	33,33%	33,34%	**100,00%**
		R$	**72.697,28**	24.230,00	24.230,00	24.237,27	**72.697,28**
1.3	Mobilização e desmobilização	**%**	**100,00**	50,00%		50,00%	**100,00%**
		R$	**32.280,86**	16.140,43		16.140,43	**32.280,86**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**						
2.1	**LOC. CARAIBINHAS**						
2.1.1	Tratamento	**%**	**100,00**	100,00%			**100,00%**
		R$	**2.955,14**	2.955,14			**2.955,14**
2.1.2	Adução	**%**	**100,00**	100,00%			**100,00%**
		R$	**3.629,11**	3.629,11			**3.629,11**
2.1.3	Rede de distribuição	**%**	**100,00**	62,73%	37,27%		**100,00%**
		R$	**830.826,80**	521.175,34	309.651,46		**830.826,80**
2.1.3	Reservação	**%**	**100,00**		100,00%		**100,00%**
		R$	**38.218,89**		38.218,89		**38.218,89**
2.1.3	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**	23,00%	77,00%		**100,00%**
		R$	**30.478,45**	7.010,04	23.468,41		**30.478,45**
2.2	**LOC. AREIAS**						
2.2.1	Tratamento	**%**	**100,00**		100,00%		**100,00%**
		R$	**2.955,14**		2.955,14		**2.955,14**
2.2.2	Adução	**%**	**100,00**		18,00%	82,00%	**100,00%**
		R$	**3.522,10**		633,98	2.888,12	**3.522,10**
2.2.3	Rede de distribuição	**%**	**100,00**			100,00%	**100,00%**
		R$	**307.643,21**			307.643,21	**307.643,21**
2.1.3	Reservação	**%**	**100,00**			100,00%	**100,00%**
		R$	**38.218,89**			38.218,89	**38.218,89**
2.1.3	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**		23,00%	77,00%	**100,00%**
		R$	**21.514,20**		4.948,27	16.565,93	**21.514,20**
	TOTAL GERAL	**%**	**100,00%**	**41,71%**	**29,09%**	**29,20%**	**100,00%**
		R$	**1.389.375,82**	**579.575,82**	**404.106,14**	**405.693,86**	**1.389.375,82**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					133.425,16
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					1.304.276,75
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**1.437.701,91**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**133.425,16**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	684,53	4.435,75
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	3,00	23.417,99	70.253,98
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	58.735,42	58.735,42
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. CARAIBINHAS**					**923.050,01**
2.1.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.006,52	3.006,52
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.696,21	3.696,21
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	845.912,29	845.912,29
2.2.4	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	39.716,84	39.716,84
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	30.718,15	30.718,15
2.2	**LOC. AREIAS**					**381.226,74**
2.2.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.006,52	3.006,52
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.586,44	3.586,44
2.2.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	313.233,54	313.233,54
2.2.4	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	39.716,84	39.716,84
2.2.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	21.683,40	21.683,40
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**1.437.701,91**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CARAIBINHAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**3.006,52**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.156,62	1.503,26	3.006,52
2.0	**Adução**						**3.696,21**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	1,60	8,87	11,53	18,44
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	3,20	22,05	28,66	91,71
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	3,20	317,88	413,15	1.322,08
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	7,42	30,90	40,16	298,14
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	7,42	28,42	36,94	274,24
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,07	22,83	29,67	31,80
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	8,61	79,96	103,92	894,94
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	22,00	25,86	33,61	739,42
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	11,80	0,77	1,00	11,80
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	22,00	0,48	0,62	13,64
4.0	**Rede de distribuição**						**845.912,29**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	373,90	8,87	11,53	4.311,02
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	747,79	22,05	28,66	21.431,71
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	747,79	317,88	413,15	308.950,26
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1.734,88	30,90	40,16	69.672,67
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1.734,88	28,42	36,94	64.086,37
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1.196,47	22,83	29,67	35.499,18
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1.734,88	79,96	103,92	180.288,46

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CARAIBINHAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	4.673,70	25,86	33,61	157.083,05
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	SINAPI 97919	t.km	1.402,11	0,77	1,00	1.402,11
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5.141,07	0,48	0,62	3.187,46
3.0	**Reservação**						**39.716,84**
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Campinas do Piauí - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	450,00	10,56	13,72	6.174,00
5.0	**Ligação domiciliar**						**30.718,15**
5.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	85,00	278,06	361,39	30.718,15
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**923.050,01**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. AREIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**3.006,52**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.156,62	1.503,26	3.006,52
2.0	**Adução**						**3.586,44**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	1,60	8,87	11,53	18,44
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	3,20	22,05	28,66	91,71
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	3,20	317,88	413,15	1.322,08
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	7,42	30,90	40,16	298,14
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	7,42	28,42	36,94	274,24
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	3,84	22,83	29,67	113,93
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	7,42	79,96	103,92	771,50
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	20,00	25,86	33,61	672,20
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	11,80	0,77	1,00	11,80
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	20,00	0,48	0,62	12,40
4.0	**Rede de distribuição**						**313.233,54**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	124,70	8,87	11,53	1.437,76
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	249,40	22,05	28,66	7.147,66
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	249,40	317,88	413,15	103.037,62
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	623,49	30,90	40,16	25.039,27
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	623,49	28,42	36,94	23.031,64
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	498,79	22,83	29,67	14.799,11
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	623,49	79,96	103,92	64.792,87

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. AREIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.143,24	25,86	33,61	72.034,29
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	SINAPI 97919	t.km	584,52	0,77	1,00	584,52
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.143,24	0,48	0,62	1.328,80
3.0	**Reservação**						**39.716,84**
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Barra D'alcantâra - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	450,00	10,56	13,72	6.174,00
5.0	**Ligação domiciliar**						**21.683,40**
5.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	60,00	278,06	361,39	21.683,40
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**381.226,74**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		1,60	**1,60**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	1,57	6,40		7,42	**7,42**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	1,57	6,40		7,42	**7,42**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	1,34	1,34		1,07	**1,07**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	20,00	0,40	0,70	8,00	5,60		8,61	**8,61**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	20,00			-	-		22,00	**22,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	97,96% (COM DES.)	
									BDI:	29,97%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS

2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	20,00	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		11,80	**11,80**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	20,00			-	-		22,00	**22,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	97,96% (COM DES.)	
									BDI:	29,97%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	4.673,70	0,40	0,80	1.869,48	1.495,58		373,90	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	4.673,70	0,40	0,80	1.869,48	1.495,58		747,79	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	4.673,70	0,40	0,80	1.869,48	1.495,58		747,79	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	156,96	1.495,58		1.734,88	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	156,96	1.495,58		1.734,88	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	132,81	1.495,58		1.196,47	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	4.673,70	1,00	1,00	169,04	169,04		1.734,88	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	4.673,70			-	-		5.141,07	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	4.673,70	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		1.402,11	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	4.673,70			-	-		5.141,07	**1.078,00**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	97,96% (COM DES.)	
									BDI:	29,97%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CARAIBINHAS

3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Barra D'alcantâra - PI	km	450,00				-	-		450,00	**450,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão	un	85,00				-	-		85,00	**85,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		1,60	**1,60**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	20,00	0,40	0,80	8,00	6,40		3,20	**3,20**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	6,40		7,42	**7,42**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	6,40		7,42	**7,42**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	3,84		3,84	**3,84**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	20,00	1,00	1,00	8,00	6,40		7,42	**7,42**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	20,00			-	-		20,00	**20,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Barra D'Alcântara - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
										BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	20,00	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		11,80	**11,80**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	20,00			-	-		20,00	**20,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Barra D'Alcântara - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	97,96% (COM DES.)	
									BDI:	29,97%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.948,40	0,40	0,80	779,36	623,49		124,70	**162,23**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.948,40	0,40	0,80	779,36	623,49		249,40	**324,46**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.948,40	0,40	0,80	779,36	623,49		249,40	**324,46**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	623,49		623,49	**421,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	623,49		623,49	**421,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	498,79		498,79	**356,91**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1.948,40	1,00	1,00	779,36	623,49		623,49	**623,49**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.948,40			-	-		2.143,24	**2.143,24**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Barra D'alcantâra - PI = 225 km	t.km	1.948,40	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		584,52	**584,52**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.948,40			-	-		2.143,24	**2.143,24**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Barra D'Alcântara - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. AREIAS											
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Barra D'alcantâra - PI	km	450,00				-	-		450,00	**450,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão	un	55,00				-	-		55,00	**55,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	280,0000	38,54	10.791,20
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	280,0000	25,81	7.226,80
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**18.018,00**
B.D.I. = 29,97%						**5.399,99**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**23.417,99**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	27,15	57,02
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	22,46	47,17
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**104,19**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**278,06**
BDI = 29,97% (4)	**83,33**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**361,39**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	24,77	31,95
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	20,10	48,24
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					80,19
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	10,05	40,20
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,69
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**528,88**
B.D.I. = 32,57% [4]					**172,26**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**701,14**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	24,46	97,84
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	20,14	80,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					178,40
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,79	7,16
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,45	25,80
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	29,69	89,07
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,77	3,77
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,42	2,42
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	8,95	17,90
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.307,60	66,15
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					963,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.141,48**
B.D.I. = 32,57% [4]					**371,78**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.513,26**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	633,87	633,87
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	273,15	273,15
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	114,86	1.148,60
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,76	1.180,80
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	71,18	71,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.307,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.307,60**
B.D.I. = 32,57% [4]					**1.077,29**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.384,89**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	20,10	14,07
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					14,07
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	57,61	14,40
Custo unitário total dos materiais [2]					14,40
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**28,47**
B.D.I. = 32,57% [4]					**9,27**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**37,74**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	20,10	14,07
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					14,07
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	196,00	12,25
Custo unitário total dos materiais [2]					12,25
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**26,32**
B.D.I. = 32,57% [4]					**8,57**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**34,89**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	18,12	0,53
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	20,10	0,59
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,12
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	29,05	0,12
Custo unitário total dos materiais [2]					24,63
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,75**
B.D.I. = 32,57% [4]					**8,39**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**34,14**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	24,46	0,07
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	31,93	0,10
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	20,10	0,24
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,41
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,42**
B.D.I. = 32,57% [4]					**0,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,56**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	25,17	100,68
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	20,10	80,40
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					181,08
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	79,51	333,94
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	744,93	3.128,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	107,54	1.034,53
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.210,50
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.391,58**
B.D.I. = 32,57% [4]					**5.664,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**23.056,02**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	25,17	100,68
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	20,10	80,40
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					181,08
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	79,51	333,94
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	744,93	3.128,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	107,54	1.034,53
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.086,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**19.267,26**
B.D.I. = 32,57% [4]					**6.275,35**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**25.542,61**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	25,17	75,51
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	20,10	60,30
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					135,81
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	54,07	648,84
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	54,07	216,28
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	54,07	108,14
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	520,37	105,37
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.706,33	2.706,33
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	27,68	332,16
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.633,90
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4.769,71**
B.D.I. = 32,57% [4]					**1.553,49**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**6.323,20**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	25,17	226,53
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	20,10	180,90
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					407,43
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,00	28,98
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.298,90
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.706,33**
B.D.I. = 32,57% [4]					**881,45**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.587,78**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cristino Castro - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 32,57% [4]					**3,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**14,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	24,77	0,99
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	20,10	0,80
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	16,70	0,33
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	34,36	0,69
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,81
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,36	3,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,67
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**8,48**
B.D.I. = 32,57% [4]					**2,76**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,24**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	25,17	151,02
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	20,10	120,60
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					271,62
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	560,93	168,28
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					425,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**697,23**
B.D.I. = 32,57% [4]					**227,09**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**924,32**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	20,10	2,01
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,01
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,77	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	43,79	2,19
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,24
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,25**
B.D.I. = 32,57% [4]					**1,38**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,63**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	225,00	2,00		1,47	2.391,84
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	225,00	2,00	12,00		19.008,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	225,00	2,00		1,47	2.391,84
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	225,00	2,00	12,00		19.008,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	225,00	2,00		1,47	2.391,84
Custo horário total dos equipamentos						45.191,52

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Salário hora	Custo horário
				-
Custo horário total da mão-de-obra				-

CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]	**45.191,52**
B.D.I. = 29,97% [10]	**13.543,90**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]	**58.735,42**

Distância: 382,00 km - Distância de Teresina a Campinas do Piaui - PI

Preço do óleo diesel: R$ 5,87 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 13169

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA — GOVERNO DO PIAUÍ — AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Barra D'Alcântara - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Barra D'Alcântara - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Barra D'Alcântara - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**8,35**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdênciária sobre a Receita Bruta	2,70	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 29,97% ***(COM DESONERAÇÃO)***

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Campinas do Piauí - PI	**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Município Campinas do Piauí - PI	
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**97,96% (COM DES.)**
	29,97%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES			TOTAL
				1º	2º	3º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	**%**	**100,00**	100,00%			**100,00%**
		R$	**4.435,75**	4.435,75			**4.381,58**
1.2	Administração local	**%**	**100,00**	33,33%	33,33%	33,34%	**100,00%**
		R$	**70.253,98**	23.415,65	23.415,65	23.422,68	**70.253,98**
1.3	Mobilização e desmobilização	**%**	**100,00**	50,00%		50,00%	**100,00%**
		R$	**58.735,42**	29.367,71		29.367,71	**58.735,42**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**						
2.1	**LOC. CARAIBINHAS**						
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**	100,00%			**100,00%**
		R$	**3.006,52**	3.006,52			**3.006,52**
2.1.2	Adução	**%**	**100,00**	100,00%			**100,00%**
		R$	**3.696,21**	3.696,21			**3.696,21**
2.1.3	Rede de distribuição	**%**	**100,00**	62,73%	37,27%		**100,00%**
		R$	**845.912,29**	530.638,43	315.273,86		**845.912,29**
2.1.3	Reservação	**%**	**100,00**		100,00%		**100,00%**
		R$	**39.716,84**		39.716,84		**39.716,84**
2.1.3	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**	23,00%	77,00%		**100,00%**
		R$	**30.718,15**	7.065,17	23.652,98		**30.718,15**
2.2	**LOC. AREIAS**						
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**		100,00%		**100,00%**
		R$	**3.006,52**		3.006,52		**3.006,52**
2.2.2	Adução	**%**	**100,00**		18,00%	82,00%	**100,00%**
		R$	**3.586,44**		645,56	2.940,88	**3.586,44**
2.2.3	Rede de distribuição	**%**	**100,00**			100,00%	**100,00%**
		R$	**313.233,54**			313.233,54	**313.233,54**
2.1.3	Reservação	**%**	**100,00**			100,00%	**100,00%**
		R$	**39.716,84**			39.716,84	**39.716,84**
2.1.3	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**		23,00%	77,00%	**100,00%**
		R$	**21.683,40**		4.987,18	16.696,22	**21.683,40**
	TOTAL GERAL	**%**	**100,00%**	**41,85%**	**28,57%**	**29,59%**	**100,00%**
		R$	**1.437.701,91**	**601.625,45**	**410.698,59**	**425.377,87**	**1.437.701,91**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Barra D'Alcântara (PI)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Barra D'Alcântara (PI)



Foto 01: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 02: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 03: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 04: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Barra D'Alcântara (PI)



Foto 05: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 06: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 07: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 08: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Barra D'Alcântara (PI)



Foto 09: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada

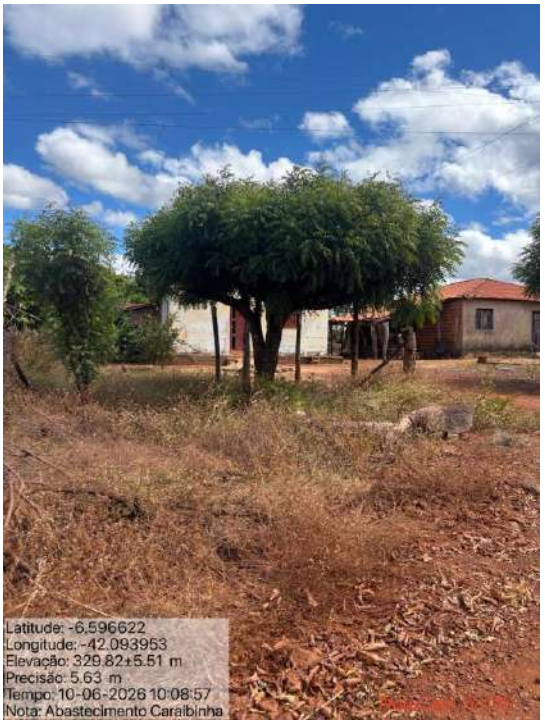


Foto 10: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 11: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 12: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Barra D'Alcântara (PI)



Foto 13: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada

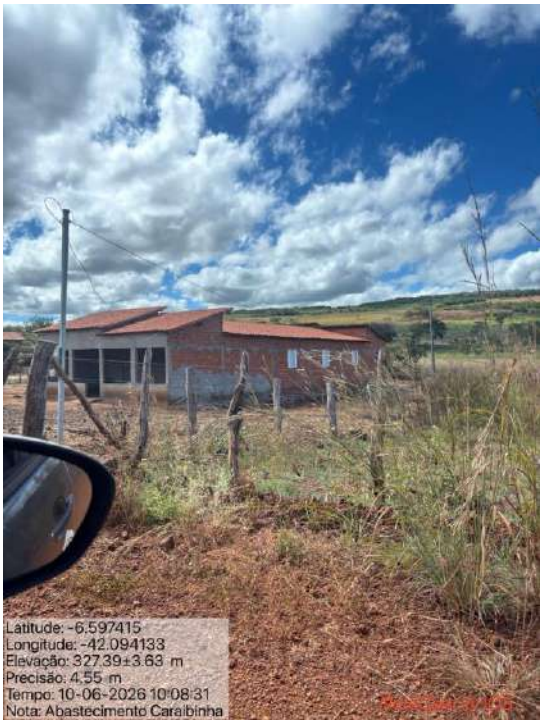


Foto 14: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 15: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 16: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Barra D'Alcântara (PI)



Foto 17: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 18: Trecho da Localidade Caraibinhas a ser beneficiada



Foto 01: Trecho da Localidade Areias a ser beneficiada



Foto 02: Trecho da Localidade Areias a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Barra D'Alcântara (PI)



Foto 03: Trecho da Localidade Areias a ser beneficiada



Foto 04: Trecho da Localidade Areias a ser beneficiada



Foto 05: Trecho da Localidade Areias a ser beneficiada



Foto 06: Trecho da Localidade Areias a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Barra D'Alcântara (PI)

PLANTAS TÉCNICAS

BARRA D'ALCÂNTARA (PI)
LOCALIDADE: AREIAS
30 FAMÍLIAS

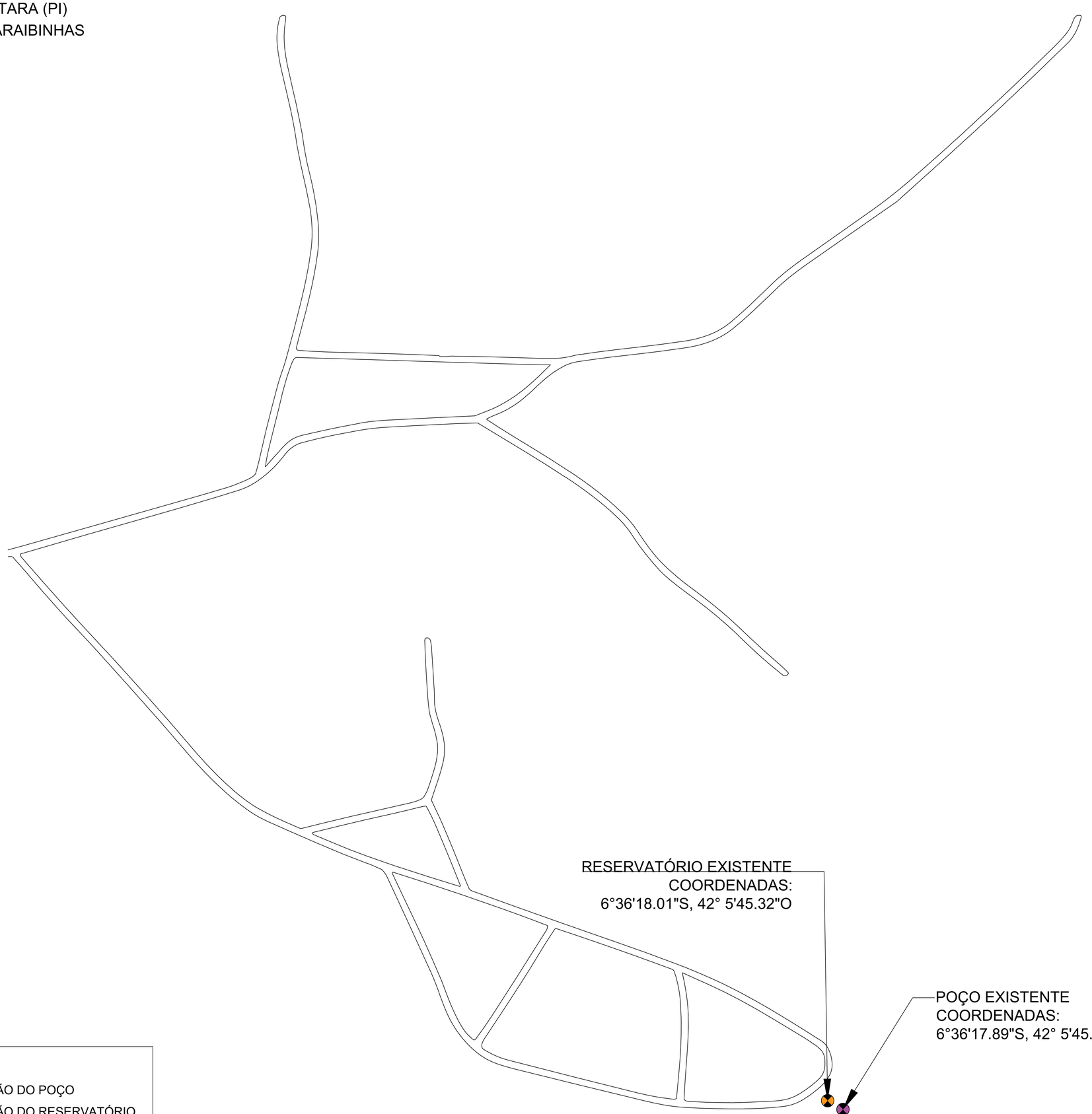


LEGENDA:

- LOCALIZAÇÃO DO POÇO
- LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	
MUNICÍPIO: BARRA D'ALCÂNTARA - PI	
LOCALIDADE: AREIAS	01/05
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

BARRA D'ALCÂNTARA (PI)
LOCALIDADE: CARAIBINHAS
50 FAMÍLIAS



LEGENDA:

- LOCALIZAÇÃO DO POÇO
- LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural

DEPARTAMENTO: SEAGRO

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

MUNICÍPIO: BARRA D'ALCÂNTARA - PI

LOCALIDADE: CARAIBINHAS

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	02/05
SEM ESCALA	JUNHO/2026	SEAGRO	

BARRA D'ACANTÂRA - PI

LOCALIDADE AREIAS



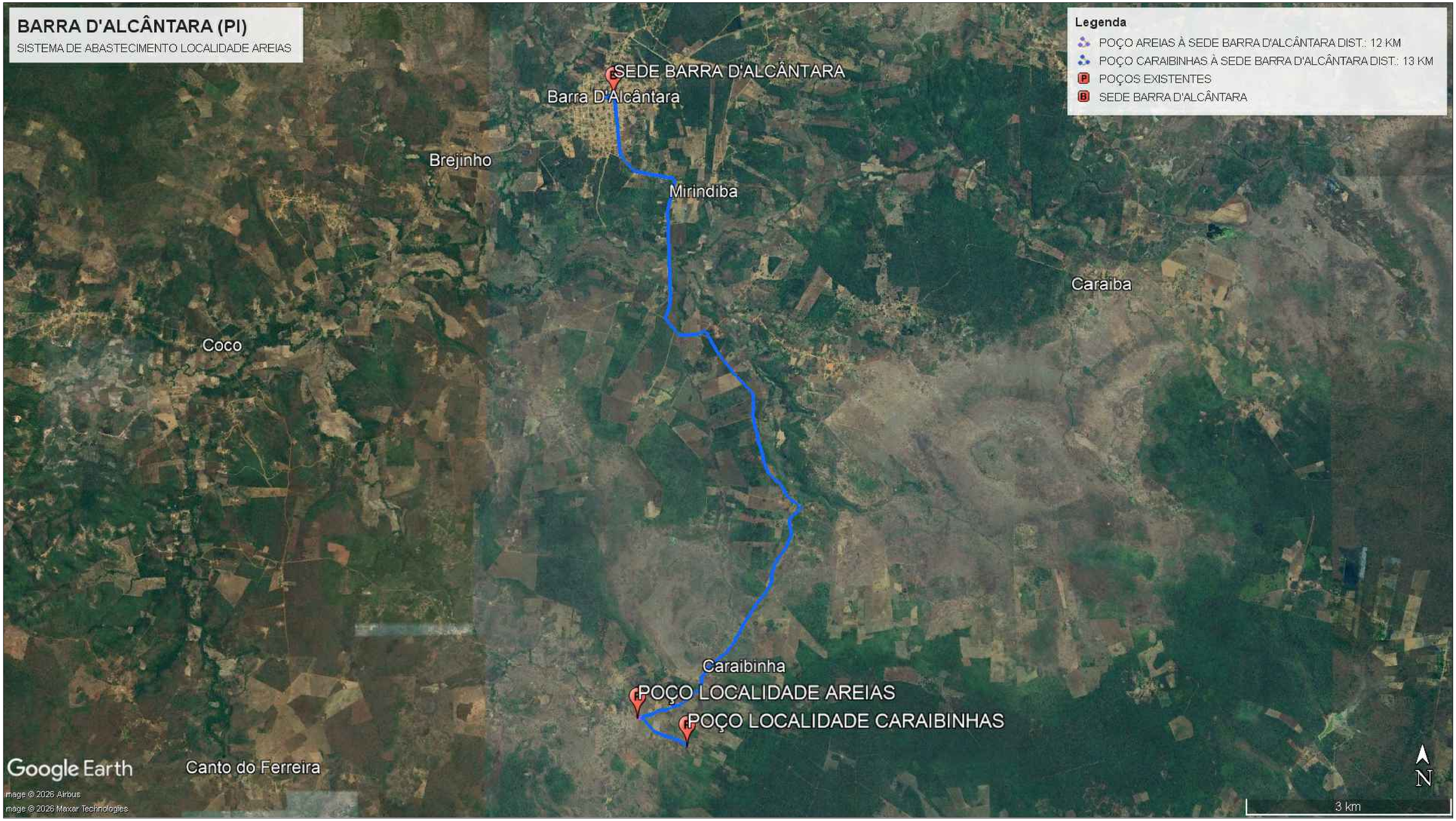
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ	
SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural	
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: BARRA D'ALCÂNTARA - PI	
LOCALIDADE: AREIAS	03 05
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

BARRA D'ACANTÂRA - PI

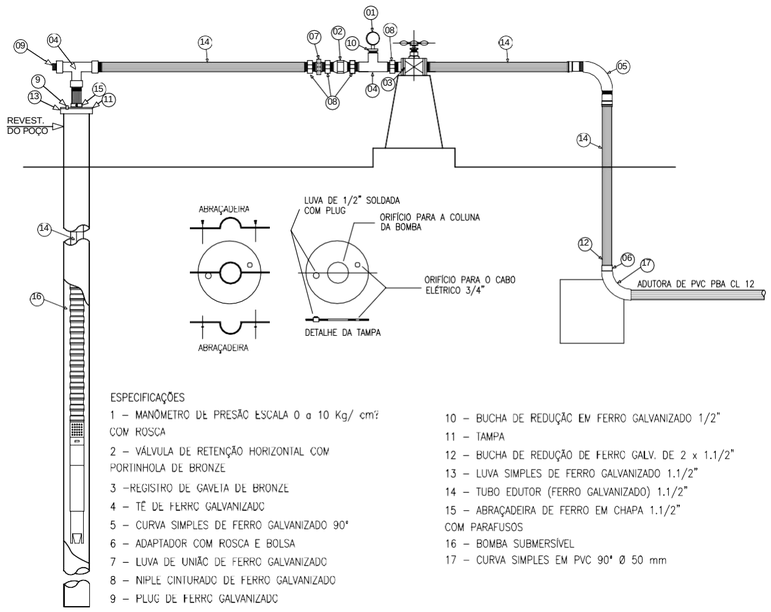
LOCALIDADE CARAIBINHAS



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: BARRA D'ALCÂNTARA - PI	
LOCALIDADE: CARAIBINHAS	04 / 05
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: JUNHO/2026
DESENHO: SEAGRO	



	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: BARRA D'ALCÂNTARA - PI	
LOCALIDADE: GERAL	05/05
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

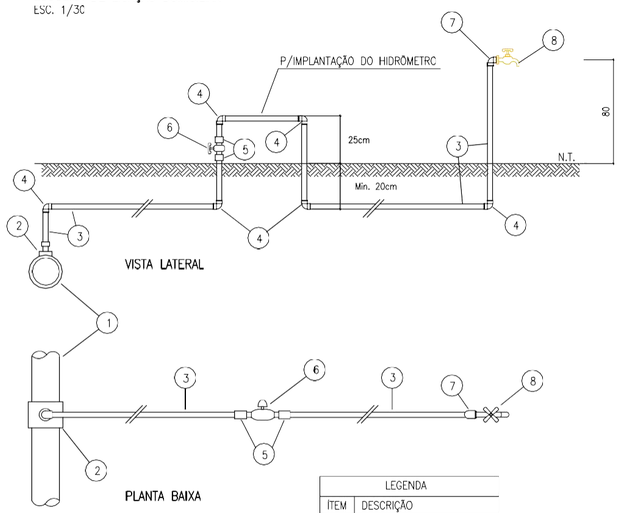


ESPECIFICAÇÕES

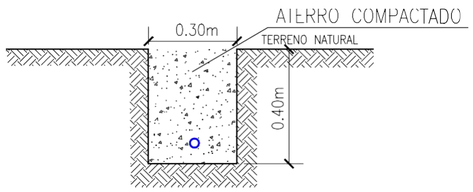
1 – MANÔMETRO DE PRESÃO ESCALA 0 a 10 Kg/ cm² COM ROSCA
2 – VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL COM PORTINHOLA DE BRONZE
3 –REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE
4 – TÊ DE FERRO GALVANIZADO
5 – CURVA SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO 90°
6 – ADAPTADOR COM ROSCA E BOLSA
7 – LUVA DE UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO
8 – NIPLE CINTURADO DE FERRO GALVANIZADO
9 – PLUG DE FERRO GALVANIZADO
10 – BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO 1/2"
11 – TAMPA
12 – BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALV. DE 2 x 1.1/2"
13 – LUVA SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2"
14 – TUBO EDUTOR (FERRO GALVANIZADO) 1.1/2"
15 – ABRAÇADEIRA DE FERRO EM CHAPA 1.1/2" COM PARAFUSOS
16 – BOMBA SUBMERSÍVEL
17 – CURVA SIMPLES EM PVC 90° Ø 50 mm

OBS: O diâmetro do edutor será de 1.1/2" ou 40 mm

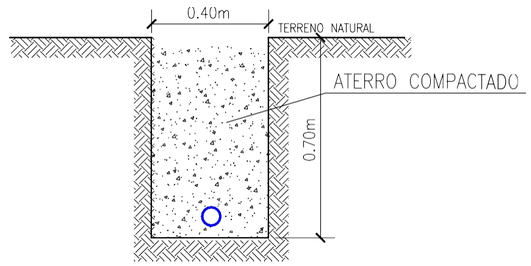
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESC. 1/30



LEGENDA	
ÍTEM	DESCRIÇÃO
1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO
2	COLAR DE 1/2"
3	TUBO DE 1/2"
4	JOELHO DE 1/2" L.L.
5	ADAPTADORES DE 1/2"
6	REGISTRO DE 1/2"
7	JOELHO DE 1/2" L.R.
8	TORNEIRA 1/2"



ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS
LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESC. 1/10



ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS – REDE
ESC. 1/10

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA D'ALCÂNTARA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
DETALHES

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A2

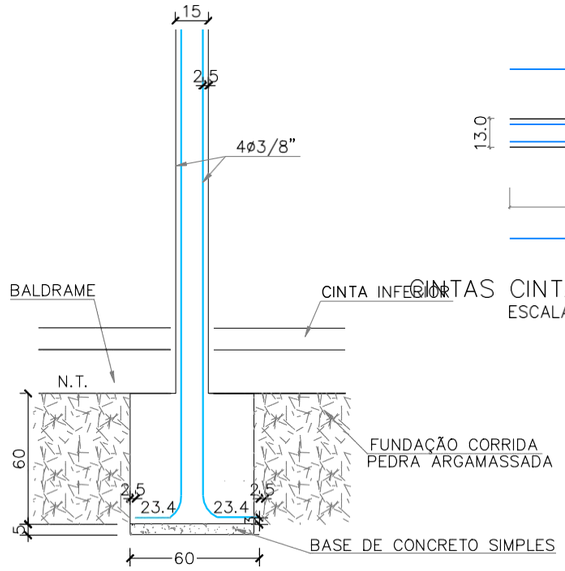
ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO/2026

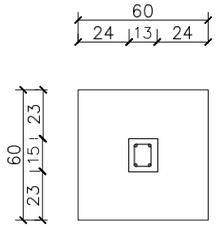
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

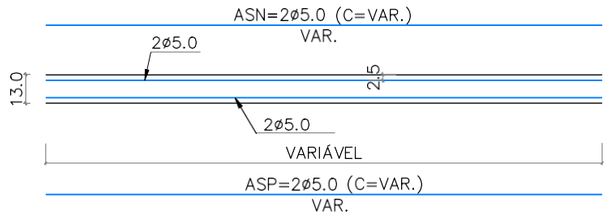
PROJETISTA:



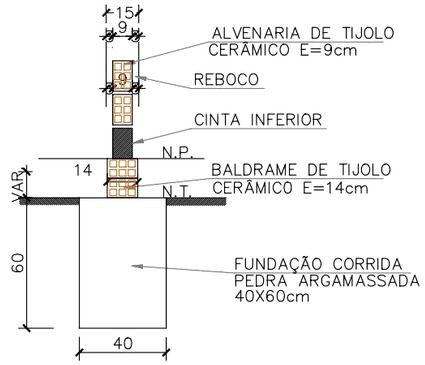
CORTE DO BLOCO E PILAR
ESCALA----------1/25



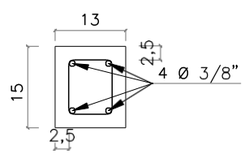
BLOCOS E PILARES (13x15)
ESCALA----------1/25



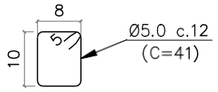
CINTAS CINTAS INFERIORES E SUPERIORES (9x13)
ESCALA----------1/25

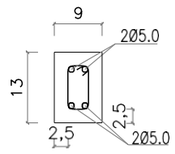


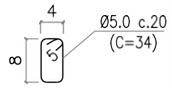
DETALHE DAS FUNDAÇÕES SOB PAREDES
ESCALA----------1/25



DETALHE FERRAGENS (13x15)
ESCALA----------1/10







DETALHE DAS FERRAGENS CINTAS INFERIORES E SUPERIORES (9x13)
ESCALA----------1/10

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA
02/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA D'ALCÂNTARA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
CASA DE COMANDO 5,29m²

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A3

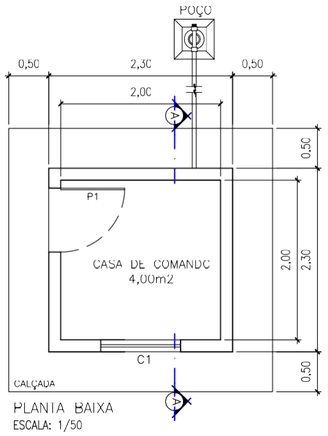
ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO /2026

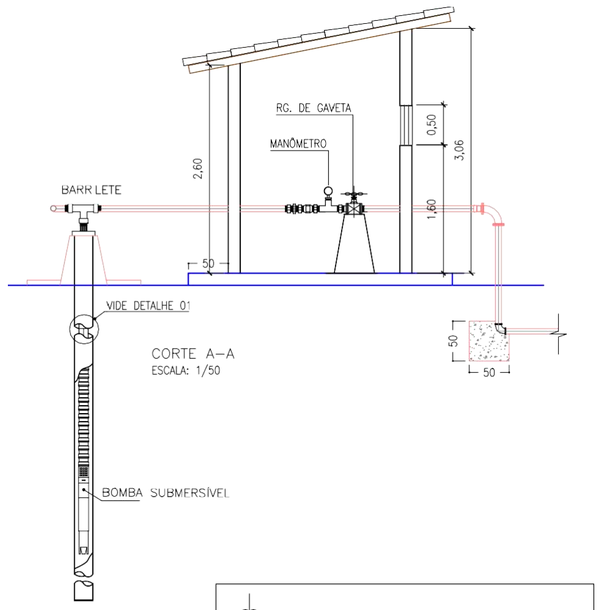
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



CORTE A–A
ESCALA: 1/50

QUADRO DE ÁREAS (m²)	
ÁREA DE PISO	4,00m²
ÁREA DE COBERTURA	10,89m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	5,29m²

ESQUADRIAS		
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
P1	PORTA (0,80x2,10)m	01 UND.
C1	COBOGÓ (1,00x0,50/1,60)m	01 UND.

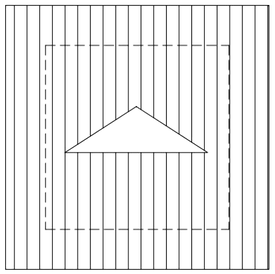
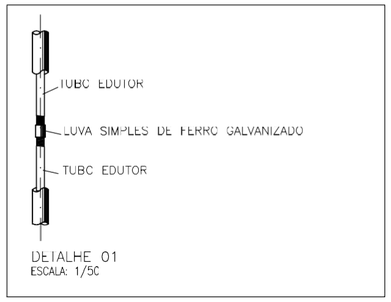
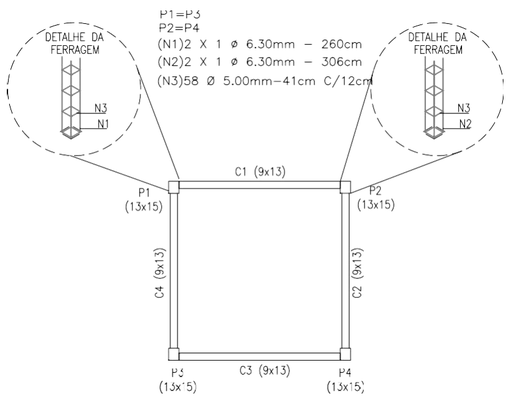


DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50



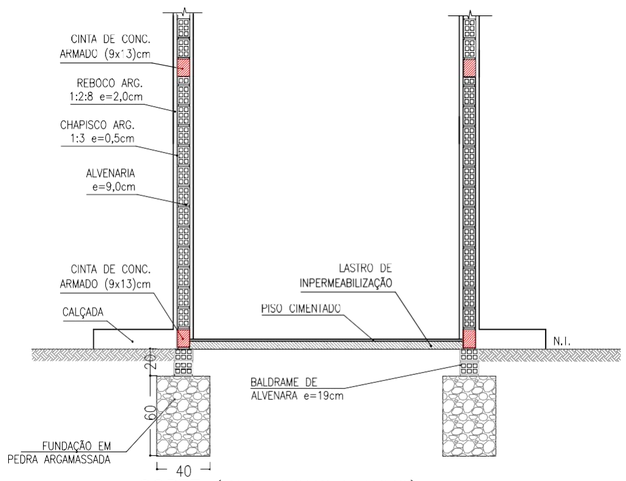
DETALHE 01
ESCALA: 1/50

LEGENDA			
ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	DISJUNTOR	un	1
2	CONTACTOR AUXILIAR	un	1
3	CONTACTOR PERMANENTE–SCHISTAR	un	1
4	RELÉ TÉRMICO	un	1
5	CONECTOR SINDAL	un	1



PLANTA BAIXA – ESTRUTURAL
ESCALA: 1/50

OBS:
–CONCRETO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA (FCK=20MPA).
–MEDIDAS EM CENTIMETROS.



CORTE (DET. CONSTRUTIVO)
ESC.: 1/30

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 03/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA D'ALCÂNTARA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
CASA DE COMANDO 5,29m²

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A2

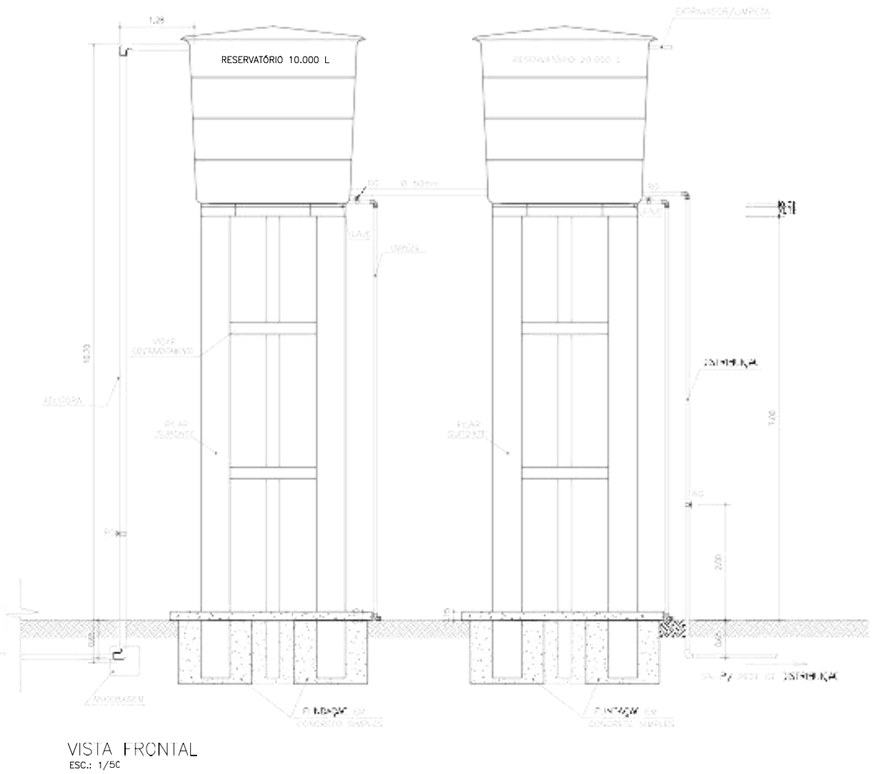
ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO /2026

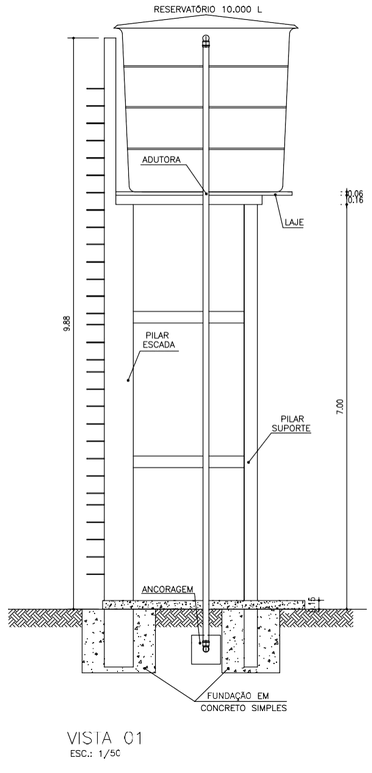
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

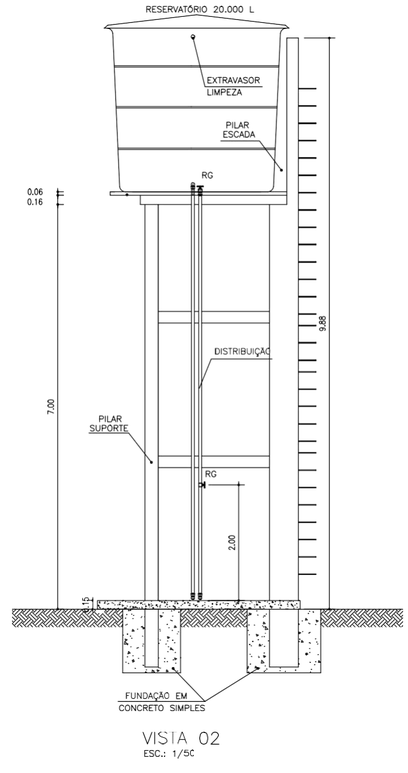
PROJETISTA:



VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



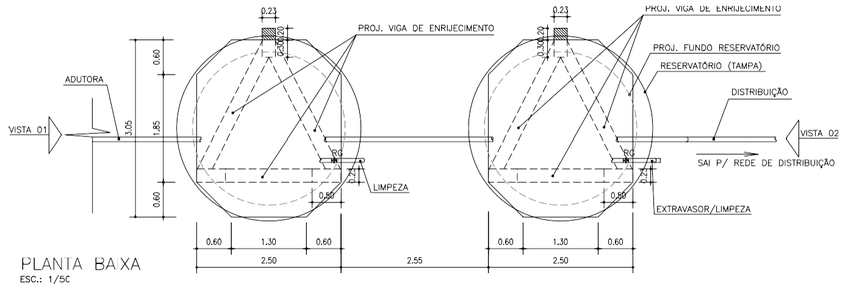
VISTA 01
ESC.: 1/50



VISTA 02
ESC.: 1/50

RESERVATÓRIO				
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	Ø mm
1	TUBO PVC sold. DN 50 mm	m	45,0	50
2	RESERVATÓRIO 20m3-FIBRA DE VIDRO	un	3,0	–
3	BASE PRÉ MOLDADA ALT.8m + FUNDAÇÃO	un	3,0	–
4	REGISTRO PVC sold. DN 50 mm	un	5,0	50

OBS: A BASE DO RESERVATORIO DEVERA SER CONTRAVENTADA



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 04/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA D'ALCÂNTARA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
DETALHES DO RESERVATÓRIO

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A1

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO /2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

ANEXO

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE CAJUEIRO DA PRAIA (PI)

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

Rosevaldo Benvindo de Miranda
ENG. CIVIL/SEAGRO-PI
RN: 1901085805

JUNHO/2026

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

SUMÁRIO

- **INTRODUÇÃO**
- **JUSTIFICATIVA**
- **OBJETIVOS**
- **METAS**
- **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

- PLANILHA RESUMO;
- PLANILHA DETALHADA;
- PLANILHA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- PLANILHA DA CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO;
- PLANILHA DA LIGAÇÃO DOMICILIAR;
- COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- BDI DE SERVIÇOS E MATERIAIS;
- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

- **PLANTAS TÉCNICAS**
- **ANEXOS**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

INTRODUÇÃO

Apresentamos o orçamento e projeto no valor de **R$ 3.048.179,23** (três milhões e quarenta e oito mil e cento e setenta e nove reais e vinte e três centavos), para a Implantação de Sistema de Abastecimento d'água em diversas localidades da zona rural do município de Cajueiro da Praia - PI.

A presente obra trará grandes benefícios a comunidade em questão, contribuindo sobremaneira para a melhoria de acesso à água com qualidade e em quantidade, prioritariamente para o consumo humano, numa perspectiva de segurança alimentar, nutricional e de melhoria da qualidade de vida propiciando um ambiente salubre na cidade com ações melhoria de saúde da população beneficiada das áreas selecionadas.

Na elaboração deste projeto foram utilizados dados levantados em diversas localidades do município de Cajueiro da Praia - PI.

O sistema foi projetado em função das características locais de modo que se tenha uma solução eficaz, singela, e de menor custo possível.

Todos os parâmetros de projeto utilizados, como os coeficientes de majoração, cota "per capta" de consumo correspondem àqueles prescritos pela NBR-9649 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Outros parâmetros como taxa de habitantes por domicílio e taxa de crescimento populacional foram definidos pela equipe de projetos de acordo com as características locais.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

JUSTIFICATIVA

A implantação de sistema de abastecimento d'água para servir a população do município de Cajueiro da Praia - PI tem como principal proposta, oferecer água de boa qualidade com pouco investimento, tendo em vista a necessidade muito grande na obtenção de água pelos moradores.

Levar infraestrutura hídrica que possa melhorar a qualidade de vida desta população é imprescindível na medida em que estes benefícios melhoram a expectativa dos moradores em continuar vivendo nos seus locais de origem praticando a agricultura familiar e na criação de pequenos animais, onde retiram os seus sustentos e dos seus filhos.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

OBJETIVOS

GERAL:

- Proporcionar melhores condições de saneamento para a Localidade deste município.

ESPECÍFICOS:

- Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dessas comunidades;

- Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifóide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);

- Reduzir a mortalidade infantil;

- Proporcionar maior consciência à população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

METAS

1.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. GARGALHO:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 10,81 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 1.078,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 19 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

2.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. PRAIA BRANCA:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 13,51 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 2.897,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 22 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

3.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 11,03 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 1.864,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 53 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

4.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 7,21 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 937,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 38 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

5.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. TOCOS:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 567,27 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 2.786,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 47 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

6.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. FILÓ:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 8,69 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 436,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 6 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)



Foto 01: Trecho da LOC. GARGALHO a ser beneficiada



Foto 02: Trecho da LOC. GARGALHO a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)



Foto 03: Trecho da LOC. PRAIA BRANCA a ser beneficiada



Foto 04: Trecho da LOC. PRAIA BRANCA a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)



Foto 05: Trecho da LOC. TERRA NOVA a ser beneficiada



Foto 06: Trecho da LOC. TERRA NOVA a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)



Foto 07: Trecho da LOC. TOCOS a ser beneficiada



Foto 08: Trecho da LOC. TOCOS a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)



Foto 09: Trecho da LOC. FILÓ a ser beneficiada



Foto 10: Trecho da LOC. FILÓ a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ABASTECIMENTO D'ÁGUA

As presentes especificações têm por objetivo definir as características e padrões técnicos exigidos assim como prever as instruções, recomendações e diretrizes destinados aos fornecimentos dos tubos, equipamentos e acessórios necessários à implantação de Sistema de abastecimento d'água.

I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos, e satisfazer rigorosamente estas especificações, salvo disposição expressa da fiscalização.

A Contratada só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando em desacordo com estas especificações. Cada lote ou partida de material deverá – além de outras constatações – ser cadastrado com a respectiva amostra previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovados pela Fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela Contratada, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais adiante especificados por outros equivalentes. Esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização por escrito da Fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se a Contratada a retirar do recinto das obras os materiais impugnados pela Fiscalização, dentro de 72 horas a contar do recebimento da ordem de serviços.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a essas especificações.

II - SERVIÇOS PRELIMINARES:

PLACA DA OBRA

A placa deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em pontaletes de madeira 7,5 x 7,5 cm na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme modelo abaixo:

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

III - SISTEMA DE CAPTAÇÃO E RECALQUE

1.0 – Perfuração e instalação de poço profundo:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será realizada utilizando manancial subterrâneo, com a utilização de poço tubular. As características do poço encontram-se em projeto específico ao final desse projeto em anexo.

2.0 – Aquisição e Instalação de dosador de cloro:

Refere-se ao fornecimento de equipamento para desinfecção e tratamento de água para abastecimento, de acordo com as Normas e Especificações da ABNT e requisitos do projeto.

Desinfecção trata-se da destruição de organismos nocivos, causadores de doenças, que se encontrem na água utilizada para abastecimento, através da utilização de produtos químicos apropriados.

Para a desinfecção de águas subterrâneas, caso deste projeto, utilizar-se-á do conjunto dosador de cloro abastecido com pastilhas sólida de hipoclorito de cálcio $Ca(ClO)_2$, composto relativamente estável e que possui mais cloro disponível que o hipoclorito de sódio.

A dosagem do cloro deverá ser estabelecida empiricamente obedecendo aos valores de cloro residual livre em relação à temperatura média mensal e Ph da água e tempo de contato (tempo para percorrer o trecho entre o ponto de lançamento do hipoclorito e ponto a montante do primeiro consumidor) conforme tabela do Anexo 4 do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS n° 5 de 28 de setembro de 2017 *“Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o PH da água(¹) (origem: PRT MS/GM 2914/2011, anexo 4)”* que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o pH da água(¹)

C (²)	Temperatura = 20° C							Temperatura = 25° C							Temperatura = 30° C						
	Valores de pH							Valores de pH							Valores de pH						
	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤ 6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤ 6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
≤ 0,4	14	17	20	25	29	34	40	9	12	14	18	21	24	28	6	8	10	12	15	17	20
0,6	10	12	14	17	21	24	28	7	8	10	12	15	17	20	5	6	7	9	10	12	14
0,8	7	9	11	14	16	19	22	5	6	8	10	11	13	16	3	5	6	7	8	10	11
1	6	8	9	11	13	16	18	4	5	6	8	9	11	13	3	4	5	6	7	8	9
1,2	5	7	8	10	11	13	16	4	5	5	7	8	10	11	3	3	3	5	6	7	8
1,4	5	6	7	9	10	11	14	3	4	5	6	7	8	10	2	3	3	4	5	6	7
1,6	4	5	6	8	9	11	12	3	4	4	5	6	7	9	2	3	3	4	4	5	6
1,8	4	5	6	7	8	10	12	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	9	10	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5
2,2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	3	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	5
2,4	3	4	4	5	6	8	9	2	3	3	4	4	5	6	2	2	2	3	3	4	4
2,6	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6	1	2	2	3	3	4	4
2,8	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4
3	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5	1	2	2	3	3	3	4

Obs.: É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Obs.: A concentração de cloro residual livre não deverá ser superior a 5,0 mg/L, a partir desse valor há danos à saúde dos consumidores.

Obs.: A concentração de cloro residual livre preferencialmente não deverá ser superior 2,0 mg/L, a partir desse valor há alteração das propriedades organolépticas da água embora não haja risco à saúde dos consumidores.

A liberação do hipoclorito deverá ser feita através de dosador e obedecer às seguintes exigências:

- Utilização em sistema normal ou pressurizado.
- Ter capacidade para 1,2 kg de pastilhas de cloro de até 65mm.
- Suportar vazões de até 20 m³/h
- Possuir comparador para determinação dos índices ideais de cloro
- Ser de material transparente para a visualização do consumo das pastilhas.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Imagens meramente ilustrativas.

O dosador deverá estar apoiado em laje de concreto de 10x30x50 cm engastada na parede da casa de comando não apenas suspenso pela tubulação ou em contato com o solo, cuidados especiais deverão ser tomados para manter a integridade dos revestimentos, pinturas e elementos não metálicos das peças, sempre em consonância com as recomendações do fabricante.

Deve-se proceder regularmente a manutenção das partes móveis do mesmo, de acordo com as recomendações do fabricante, desmontando-se o conjunto, limpando suas partes internas com solventes orgânicos, limpando-se o selo mecânico etc..

A Fiscalização deverá exigir da Contratada a apresentação de toda documentação técnica do equipamento, a ser fornecida pelos fabricantes, compreendendo entre outros: desenhos de fabricação com indicação das peças

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

componentes, certificados de materiais, certificados de testes, manuais de instrução para instalação, operação e manutenção

Todos os equipamentos serão submetidos a controle visual, dimensional e de qualidade de seus componentes, com a presença da Fiscalização

Serão rejeitados aqueles que apresentem defeitos de fabricação ou que tenham sofrido avarias no transporte, bem como os que contrariem frontalmente as especificações de fabricação e de projeto.

3.0 – Construção de casa de casa de 5,29 m² para o abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro:

3.1 – Serviços Iniciais:

3.1.1 – Limpeza do terreno:

Antes do início dos serviços, o terreno deverá ser cuidadosamente limpo e regularizado, constando de capina, destocamento se necessário, regularização e retirada de entulhos e do material proveniente da limpeza.

3.1.2 – Locação da obra:

A obra deverá ser locada após a limpeza e regularização do terreno. A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização, respeitando os alinhamentos, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização.

A locação será executada com gabarito de madeira utilizando tábuas de virola para definição dos alinhamentos. Em casos especiais a marcação deverá ser feita com aparelhos de precisão (teodolito).

3.2 – Movimento de terra:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.2.1 – Escavação manual em terra compacta:

As escavações deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra. As cavas deverão ser molhadas e fortemente apiloadas. No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco. As valas para fundação terão seção mínima de 40,00 x 70,00 cm.

3.2.2 – Apiloamento manual do fundo de valas:

O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

3.2.3 – Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada:

Na área de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros.

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,0 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado. Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, lateríticos, piçarra de seixo rolado ou areia grossa. Podendo ser utilizada areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem.

A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.3 – Infraestrutura:

3.3.1 – Lastro em concreto não-estrutural e=5cm:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco;

3.3.2 – Fundação em pedra argamassada:

As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 70% de pedra de mão, com seção transversal nas dimensões mínimas de 40,0x60,0 cm, sendo utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina). Serão empregadas rochas graníticas ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam. As pedras ao serem jogadas na cava devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

3.3.3 – Blocos de concreto ciclópico:

As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;

O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;

O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 cimento, areia média e pedra britada nº 1;

As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

3.3.4 – Baldrame em tijolo cerâmico:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será executado sobre a fundação corrida o baldrame devendo observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação do contrapiso e levantamento das paredes. Serão executados com tijolos cerâmicos de furo bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade na espessura de 14,0 cm assentados com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8.

3.4 – Concreto armado fck=20 e 25 MPa:

3.4.1 a 3.4.10 – Execução, lançamento, armação e formas para concreto armado:

As cintas sob as alvenarias e a laje de sustentação do dosador de cloro serão executadas em concreto armado Fck = 20,0 Mpa no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) e os pilares serão executados em concreto armado Fck =25,0 Mpa no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 1), de acordo com o projeto fornecido, e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização. A execução do concreto deverá obedecer às prescrições de normas, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem. As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no traço médio. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação. As armaduras deverão obedecer às prescrições de norma, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação, para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural. Durante o lançamento do concreto, serão observadas e mantidas as posições e afastamentos das barras. O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida (fck=20Mpa para

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

cintas e laje do dosador e fck=25Mpa para os pilares). Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos. O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização. Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomeçar a concretagem. Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento. Deverá ser rigorosamente observada às curas do concreto lançadas durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.

As cintas em concreto armado terão seção transversal de 9,0x13,0 cm pelo comprimento da parede com armadura de 4 Ø 5.0 mm e estribos de Ø 5.0 mm c.20 e os pilares seção de 13,0x15,0 cm com armadura de 4 Ø 3/8'' e estribos de Ø 5.0 mm c.12

3.5 – Estruturas e vedações:

3.5.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico:

As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura. Serão aprumadas, alinhadas, colocadas em esquadro e executadas em tijolos cerâmicos de furo bem prensados, bem assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade na espessura de 9,0 cm. Os tijolos deverão ser molhados antes de utilizados. A argamassa empregada será de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

3.5.2 – Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este serviço consiste no levante de peças pré-fabricadas com cimento e areia grossa que devem ter bom acabamento (boa vibração) e boa resistência, assentadas com argamassa de cimento e areia média úmida, no traço 1:3. As peças deverão ser devidamente niveladas e aprumadas e as juntas serão uniformes e regulares, com dimensões de 50,0 x 50,0 cm e espessura de 7,0 cm. A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças, cuidar-se-á de remover – antes do seu endurecimento – toda a argamassa que venha a salpicar a superfície dos elementos vazados ou extravasar das juntas.

3.6 – Cobertura:

3.5.1 – Estrutura de Madeira:

Composta de linhas (7,0 x 14,0 cm), caibros (6,0 x 3,0 cm) e ripas (1,5 x 3,0 cm) perfeitamente serradas, sem nós, empenos ou outras falhas, em madeira de lei, assentadas na forma tradicional sobre o vigamento de concreto ou sobre as paredes. Será executada em madeira de lei obedecendo rigorosamente aos detalhes e dimensões do projeto arquitetônico. As emendas serão efetuadas com chanfros de 45°, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar a compressão e não a tração, e posicionando-as próximas aos apoios.

3.6.2 – Telhamento em telha cerâmica:

As telhas serão do tipo cerâmica, de fabricação mecânica, bem assentadas e sem porosidade. A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 8,0 cm uma a outra de modo a evitar infiltração de água. As telhas das pontas (caliças) e das laterais (beira e bica) deverão ser rejuntadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa) para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.7 – Piso:

3.7.1 - Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers:

Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1 traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada nº 01). Terá 5,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água na edificação, especialmente por via capilar. De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evitem juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação. Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se. Servirá como contra-piso das áreas de piso final cimentado.

3.7.2 – Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm:

A calçada será executada ao redor da casa de bomba, com largura conforme o projeto, com baldrame em tijolo cerâmico furado com e=14,0 cm e altura de 20,0 cm, piso cimentado na espessura de 5,0 cm, assentado sobre colchão de e=20,0 cm de areia previamente umedecida. Os traços são iguais aos dos mesmos itens da casa de bomba.

3.7.3 – Piso cimentado e = 2 cm (piso da casa de comando):

O piso será executado sobre o lastro de impermeabilização, na espessura de 2,0 cm, com o traço de 1:3 de cimento e areia de forma que o seu acabamento seja liso, o que se conseguirá da seguinte maneira:

a) A camada de cimentado será alisada com sarrafo e desempenadeira;

b) A superfície da argamassa deve estar ainda molhada para que se pulverize com a mão, o pó de cimento e em seguida, com o auxílio de desempenadeira de aço ou da

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

colher de pedreiro, este pó seja distribuído e "queimado" sobre a superfície da argamassa. Para deslizar a desempenadeira ou colher de pedreiro, pulverizar, com broxa, um pouco de água.

3.8 – Revestimentos:

3.8.1 – Chapisco:

Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas. As superfícies das paredes deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento. As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente as paredes.

3.8.2 – Massa única, reboco:

Todas as alvenarias receberão, interna e externamente reboco simples em uma só massa com acabamento camurçado. A argamassa para reboco será de cimento, cal ou aditivo aglutinante, e areia no traço 1:2:8.

3.9 – Esquadrias:

3.9.1 –Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m:

A porta será de abrir em gradil com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e guarnição completo com acabamento natural. Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com o projeto. Levando em conta a vulnerabilidade das esquadrias de ferro nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, elas serão cuidadosamente preenchidas com calafetador que

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

lhe assegure a elasticidade permanente. As partes móveis das esquadrias serão dotadas de pingadeiras, de forma a garantir perfeita estanqueidade, evitando, dessa forma, penetração de água de chuva.

O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação. Seus chumbadores serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia média úmida no traço 1:0,5:4,5.

3.10 – Pintura:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme. Serão aplicados os seguintes tipos:

3.10.1 – Pintura a cal:

Pintura com tinta à base de cal para pintura (carbonato de cálcio) tendo como diluente água potável;

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem;

Para o bom acabamento é conveniente a palicação de, no mínimo 02 (duas) demãos.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar;

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%;

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve se apresentar homogênea e suficientemente coberta;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.10.2 – Pintura esmalte sintético em esquadria de ferro:

A porta de entrada da casa de bomba e o portão da cerca de proteção serão pintadas em com tinta em esmalte sintético fosco em duas demãos no mínimo emassada com massa plástica.

3.10 – Diversos:

3.10.1 – Limpeza final da obra:

Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;

Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

IV – ADUÇÃO:

1.0 - MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terra refere-se aos serviços de terraplenagem necessários à implantação das obras constituindo-se nos serviços de escavação, carga, transporte e descarga, execução de aterros, reaterros e serviços de proteção de taludes.

1.1 a 1.2 - Escavações

Os materiais a serem escavados serão classificados em conformidade com as seguintes definições:

• Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

• Materiais de 2ª Categoria

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m.

• Materiais de 3ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m ou de volume igual ou superior a 2m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

• Serviços:

Esta seção trata do desempenho de todo serviço relativo à escavação a céu aberto requerido pelas obras permanentes indicadas nos desenhos e outras escavações julgadas necessárias para a execução deste serviço. O serviço inclui o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a carga, descarga, transporte de todos os materiais para o local da obra, pilhas de estoque ou áreas de despejo.

Os limites da escavação estarão de acordo com as linhas, cotas e taludes mostrados nos desenhos, ou como estabelecido pela Fiscalização. A subescavação pode requerer preenchimento com concreto ou terra compactada, como determinado, até os limites indicados, às expensas do Empreiteiro. A CONTRATANTE pode requerer escavação adicional para qualquer estrutura obter uma fundação adequada.

As superfícies escavadas que permanecerão expostas terão uma boa aparência e serão preparadas para fornecer uma drenagem adequada e proteção contra erosão.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Pelo menos 10 (dez) dias antes do início de qualquer escavação, a Empreiteira submeterá para aprovação da Fiscalização e Supervisão, um plano correspondente ao desempenho da escavação a céu aberto.

Os detalhes requeridos no plano serão relatados a Empreiteiro pela Fiscalização e Supervisão.

a) Procedimento para Escavação a Céu Aberto.

As escavações deverão ser executadas segundo as cotas, linhas e taludes especificados no projeto ou determinados pela Fiscalização. Uma vez que a escavação for concluída, as superfícies serão limpas.

Uma vez que o serviço de limpeza for concluído, a Fiscalização e Supervisão examinarão as superfícies escavadas a fim de determinar se elas estão aceitas. Se aceitas, a Empreiteira continuará com o trabalho iniciando as operações de nivelamento final.

Todas as precauções necessárias serão tomadas durante a escavação a fim de evitar o fraturamento ou fissuramento da rocha remanescente. Se a rocha não atende os requisitos de construção, como determinado pela Fiscalização e Supervisão, o Empreiteiro continuará as operações de escavação a novos limites.

Este procedimento será repetido tantas vezes quanto for necessário.

b) Escavação Seletiva

Todo material adequado que for removido das escavações, incluindo camada superior, solo residual, e rocha decomposta, será utilizado na construção de "rockfill", ensecadeiras, reaterro ou para proteção de taludes ou superfícies expostas da escavação.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O material adequado será separado por equipamento de carga durante as operações de escavação e será lançado em locais designados, com ou sem pilha de estoque intermediária, como determinado pela Fiscalização.

O material inadequado será depositado em áreas de refugo indicadas pela Fiscalização. Após tudo concluído, as áreas de refugo estarão estáveis e terão taludes regulares e uniformes.

O material inútil será colocado em camadas de uma maneira tal que a compactação será obtida pelo tráfego do equipamento de construção.

A Supervisão exercerá o controle sobre os parâmetros de construção das áreas de refugo, incluindo a altura máxima, taludes, drenagem, etc.

c) Pilhas de Estoque

Como indicado pela Fiscalização e/ou Supervisão, os materiais selecionados obtidos das escavações previstas serão depositados em pilhas de estoque. As pilhas de estoque serão localizadas dentro da distância máxima de 1.000 metros do local das escavações.

As áreas onde as pilhas de estoque serão localizadas terão suficiente capacidade de suporte, terão drenagem adequada, e não conterão materiais que causariam a contaminação do material de pilha de estoque.

d) Áreas de "Bota-Fora"

Os materiais inadequados das escavações previstas serão colocados em áreas de refugo ("Bota-Fora") aprovadas pela CONTRATANTE, localizadas a uma distância máxima de 1.000 metros do local das escavações. Essas áreas serão selecionadas de tal modo que os depósitos não interfiram com as operações de construção e não destroem da aparência da obra ou das áreas próximas. A forma e altura dos depósitos deverão se conformar à aparência das áreas adjacentes.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As áreas de "Bota-Fora" terão drenagem adequada e os taludes serão protegidos, como indicados pela Fiscalização.

e) Procedimentos Especiais

Os seguintes procedimentos serão observados:

• ***Falhas de Taludes***

A Empreiteira tomará todas as precauções necessárias para prevenir a falha de taludes. No caso de ocorrerem falhas de taludes, o reparo dos danos e remoção do material resultante será realizado pela Empreiteira e às suas expensas.

• ***Manutenção das Superfícies Escavadas no Solo***

Todas as precauções necessárias serão tomadas para preservar as superfícies finais da escavação de danos devido ao tráfego de equipamento, erosão e intempéries, até que os materiais para o maciço sejam colocados.

• ***Material de 3ª Categoria***

Quando se verificar material de 3ª categoria numa escavação, após a retirada dos materiais de 1ª e 2ª categorias, deverá ser executado um nivelamento sobre a superfície do material de 3ª categoria, a fim de se determinar o volume escavado.

1.3 e 1.4 - Carga manual de entulho e transporte:

Todo entulho gerado na obra deverá ser removido e retirado do local da obra através de caminhão basculante 6m³, de modo a não prejudicar os trabalhos posteriores. Deve ser removido e destinado aos locais apropriados;

1.5 – Reaterro manual apiloado de valas sem empréstimo:

• **Serviços:**

O reaterro de valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados neste item ou a critério da Fiscalização.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Antes de efetuar o reaterro da vala, as cavidades escavadas para as bolsas dos tubos e para a remoção dos cabos deverão ser preenchidas com areia, que será apiloada manualmente, a fim de eliminar qualquer vazio existente.

O material de reaterro deverá ser proveniente da escavação necessária das valas, entretanto, quando não houver suficiente material apropriado proveniente dessas escavações, poderá ser utilizado material adicional obtido em áreas de empréstimo. O material de reaterro deverá ser aprovado pela Supervisão.

No fundo das valas em que forem encontrados materiais das categorias 2 e 3, deverá ser colocado um berço de material apropriado, sobre o qual será assentada a tubulação. O leito deverá ter espessura mínima de 20 cm. Se areia ou outro material similar é utilizado como berço da tubulação, esse material será compactado conforme especificado para a compactação dos materiais de reaterro.

O material de reaterro colocado até 30 cm acima da geratriz superior do tubo não deverá conter pedras, rochas ou torrões de diâmetro superior a 20 mm salvo Especificações no projeto. O restante do material de reaterro deverá estar isento de pedras, rochas ou torrões com diâmetro superior a 7,5 cm. Todo o material do reaterro deverá estar isento de raízes ou de qualquer outra matéria orgânica.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela Fiscalização.

Apenas três unidades de tubulação deverão ser assentadas antes da operação de reaterro. O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até fazer o enchimento e ensaios da linha. Antes do enchimento e ensaios da linha, o reaterro deverá ser colocado até a profundidade mínima igual à metade do diâmetro externo da tubulação e a profundidade máxima igual a 30 cm acima da geratriz superior do tubo.

O reaterro das valas deverá ser colocado e compactado em camadas de igual nível em ambos os lados do tubo, de modo a evitar cargas desiguais ou deslocamento do

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

tubo. O reaterro embaixo e em torno do tubo, e até 30 cm acima da sua linha geratriz superior, deverá ser compactado com ferramentas ou equipamentos manuais.

O material de reaterro deverá ser colocado cuidadosamente e bem apiloado e compactado, a fim de encher todos os vazios sob a tubulação.

Deverão ser tomadas precauções para evitar que o equipamento de compactação bata na tubulação e danifique seu revestimento. Qualquer revestimento danificado deverá ser reparado pela Empreiteira, as suas custas, e com a utilização de material apropriado.

A compactação do reaterro deverá ser efetuada até que se obtenha densidade relativa não inferior a 97% da densidade máxima seca obtida no ensaio de Proctor Normal. O material de reaterro deverá ser umedecido, conforme necessário, de modo a se obter um teor de umidade ótimo para o esforço de compactação a ser aplicado.

Materiais para Reaterro de Valas de Tubulações e Cavas para Estruturas

O material obtido em escavações poderá ser utilizado como reaterro sempre que atenda às Especificações constantes deste item.

Quando o material escavado não for adequado para o reaterro de valas e cavas, utilizar-se-á material de empréstimo. Esse material deverá ser composto de areias e pedregulhos silícicos, limpos e naturais, ou ser procedentes de britagem; deverá ter dosagem granulométrica, em peso.

1.6 - Aterro manual de valas com compactação mecanizada:

• Serviços:

Os aterros deverão ser construídos com materiais provenientes de cortes ou de áreas de empréstimo. Os aterros deverão ser executados de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, ou conforme determinado pela Fiscalização.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Quando necessário, a critério da Fiscalização, a Empreiteira deverá deixar excesso razoável na última camada, superior à cota indicada nos desenhos, de forma a permitir a posterior acomodação do maciço.

Na construção do aterro, o material deverá ser colocado em camadas aproximadamente horizontais, uniformes e sucessivas, as quais serão espalhadas em toda a largura e com declividade estipulada na seção transversal correspondente no projeto.

As camadas deverão manter uma superfície aproximadamente horizontal; no entanto, com declividade suficiente para que haja drenagem satisfatória durante a construção, especialmente quando se interromper o aterro. A distribuição dos materiais de cada camada deverá ser feita de modo a não produzir segregação dos materiais e a fornecer um conjunto que não apresente cavidades, "lentes", bolsões, estrias, lamelas, ou outras imperfeições.

Os aterros compactados deverão ser executados preparando-se inicialmente o terreno de fundação por meio de rega e escarificação. Poderá ser utilizado qualquer tipo de equipamento que produza a escarificação necessária. A distância entre os sulcos não deverá exceder 30 cm; os sulcos deverão ter entre 5 e 7 cm de profundidade.

Os materiais deverão estar isentos de pedras e torrões com diâmetros superiores a 10 cm, de raízes ou de qualquer matéria orgânica, e deverão ser aprovados pela Supervisão. Os materiais deverão ter um teor de umidade próximo à ótima (+ 2%), o qual será conseguido seja por espalhamento e secagem do material, quando demasiadamente úmido, ou por umidificação quando demasiadamente seco. Em seguida, os materiais deverão ser estendidos em camadas horizontais de espessura máxima entre 15 e 30 cm, em toda a largura do aterro. A umidificação e homogeneização dos materiais deverão ser efetuadas de preferência, durante a escavação dos mesmos.

Cada camada deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície, e não deverá ter mais de 25 cm de espessura após a compactação. Se a

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Fiscalização e Supervisão determinarem, que a superfície sobre a qual será colocada a próxima camada de material se encontra seca ou lisa demais para que se obtenha uma liga adequada com a camada seguinte, essa superfície será umedecida e/ou escarificada, conforme já especificado, para se conseguir uma liga eficiente.

Concluída a escarificação, o material solto resultante desta operação será revolvido junto com o material da camada seguinte, a fim de se obter uma mistura homogênea de materiais, antes de iniciar a compactação. Todos os torrões de material serão desagregados ou triturados utilizando-se equipamento apropriado, aprovado pela Supervisão. Caso a decomposição desses torrões não seja factível, eles serão retirados do aterro.

Após qualquer interrupção ou atraso ocorrido durante a execução de aterro compactado, todas as superfícies expostas ou adjacentes, sobre ou contra as quais serão colocadas camadas adicionais de aterros, deverão ser preparadas conforme já especificado acima.

Após a colocação do material conforme estipulado anteriormente, sua compactação deverá ser executada até que se tenha obtido uma densidade relativa entre 97% e 100% da densidade seca máxima de laboratório, determinada pelo ensaio de compactação Proctor Normal. O equipamento de compactação utilizado deverá ser adequado ao tipo de material colocado, e aprovado previamente pela Supervisão. Em aterros próximos a obras de arte ou situados em lugares inacessíveis aos rolos compactadores, a compactação será feita com compactadores pneumáticos ou manualmente, a critério da Fiscalização. Cada camada deverá conter apenas o material necessário para assegurar a devida compactação, e a espessura de cada camada nunca deverá exceder 15 cm de material solto.

Controle Geométrico:

As seguintes tolerâncias serão admitidas:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a) Variação da altura de + 3 cm para eixo e bordas, a partir da seção transversal dos desenhos;

b) Variação da largura de 20 cm para a plataforma, a partir da seção transversal dos desenhos, não se admitindo variações negativas.

O controle será efetuado mediante a verificação das cotas, nos eixos e nas bordas, a cada duas estacas.

2.0 – DIVERSOS

2.1 – Assentamento e fornecimento de tubulações, conexões e peças

Nas adutoras serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12 com DN 50 mm.

Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

Assentamento e Montagem de Tubulações

Generalidades

O assentamento e montagem das tubulações será de responsabilidade da Empreiteira que fornecerá os tubos, peças e conexões.

A remoção dos tubos, peças e conexões da área de armazenamento até os locais de sua aplicação, serão de responsabilidade da empresa Empreiteira.

O recebimento guarda e conservação dos tubos, peças e conexões, até a data da sua remoção, serão de responsabilidade da Empreiteira, que deverá manter um rígido controle do material recebido. Durante este período, a Empreiteira será responsável por quaisquer danos causados aos materiais que lhe foram confiados.

Locação

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As Tubulações serão locadas com base nos traçados definidos em planta e nos "greides" indicados nos perfis. Em sua maioria serão enterradas com recobrimento definido em projeto, devendo ser cuidadosamente observadas todas as distâncias entre cruzamentos, entre tomadas, bem como as mudanças de direção.

Escavação das Valas

As valas serão abertas com as dimensões de acordo com o item “Movimento de Terra”, destas especificações.

Assentamento dos Tubos

Os tubos serão cuidadosamente colocados no fundo das valas, evitando choques ou rolamentos com o objetivo de se eliminar a ocorrência de trincas imperceptíveis durante as operações de montagem.

Antes de descer os tubos na vala, a Empreiteira deverá limpá-los e submetê-los a uma inspeção visual, na qual deverão ser incluídos os revestimentos, a fim de verificar se estão em bom estado. O assentamento das tubulações deverá seguir paralelamente à abertura das valas sendo executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

Os tubos defeituosos só serão assentados após terem sido reparados pela Empreiteira e aprovados pela Fiscalização e Supervisão.

Quaisquer tubos danificados pela Empreiteira e não passíveis de reparo, a critério da Fiscalização, deverão ser retirados da obra e substituídos, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Na distribuição dos tubos e peças, deverão ser observados os perfis e os esquemas de montagem onde são mostrados todos os tubos, peças e conexões necessárias ao perfeito acoplamento dos tubos entre si, ou entre tubos e conexões ou

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

entre conexões, bem como as mudanças de declividade e profundidade na qual deverá ficar assentada a tubulação.

A menos que a Fiscalização disponha em contrário, o assentamento dos tubos, conexões e peças deverão seguir o catálogo do Fabricante ou Fornecedor. A Empreiteira deverá tomar as providências no sentido de utilizar na montagem dos tubos os equipamentos especiais, definidos no catálogo do Fabricante ou Fornecedor, tais como, soquetes de madeira para compactação, cruzetas de madeira para colocação de luvas, tampões de madeira para fechamento das extremidades quando da interrupção dos trabalhos, talhas, sarrafos e pranchas de madeira para descida de tubos nas valas, etc.

O transporte de tubos, peças e conexões, desde a área de armazenamento até o local do assentamento ficará a cargo da Empreiteira, que deverá efetuar também a carga e descarga.

A colocação dos anéis, luvas e peças de ligação será cuidadosamente executada por pessoal habilitado, garantindo a perfeita vedação e evitando a ocorrência de perdas não consideradas no projeto.

Em caso de interrupção dos serviços, serão tampadas as extremidades das Tubulações, a fim de evitar a penetração de detritos e animais.

Recomposição das Valas

O reaterro das valas, após a conclusão do assentamento e montagem dos tubos, peças e conexões, deverá ser executado de modo a não provocar danos nem deslocamento da tubulação destas especificações.

Logo após o assentamento da tubulação, a zona inferior da vala deverá ser aterrada até a metade do diâmetro do tubo ou 30 cm acima da geratriz superior do mesmo para se evitar deslocamentos eventuais, respeitando-se as juntas que só deverão ser aterradas após o teste hidrostático da linha.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após a conclusão do assentamento de um ramal, o mesmo deverá ser inspecionado a céu aberto, pela Supervisão, a fim de proceder a uma verificação visual da linha, liberando-se posteriormente (se for o caso) para continuidade do reaterro.

Enchimento e Testes de Tubulação

Antes do completo cobrimento da tubulação com reaterro, a Empreiteira deverá encher e testar a tubulação, a fim de verificar se não foram instaladas conexões, juntas, ou tubos defeituosos.

Todos os procedimentos para enchimento e testes de tubulação serão de responsabilidade exclusiva da Empreiteira, que interagirá com a CONTRATANTE para a realização dos serviços.

2.2 – Transporte comercial de tubos

Tratam-se dos procedimentos para transporte e manuseio dos tubos, peças e conexões em PVC, ferro fundido, aço ou PEAD.

Os tubos deverão ser transportados apoiados e empilhados, cuidando-se especialmente das extremidades, para que não sejam danificadas.

Deverão ser evitados, durante o transporte, particularmente:

- Grandes flechas, no caso de tubos;
- A colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos e conexões com peças metálicas salientes;
- Alturas de empilhamento superiores a 1,50m, independente da bitola ou espessura dos tubos.

As pilhas deverão ser confinadas lateralmente, devendo obedecer aos limites de empilhamento para estes materiais, conforme recomendações de seus fabricantes.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverão ser observadas a capacidade de carga dos veículos e a legislação de trânsito em vigor.

No descarregamento, o baixo peso dos tubos e conexões facilita o manuseio. Porém, deverá ser evitado o lançamento dos mesmos ao solo, sem critério, uns sobre os outros.

Os tubos e conexões deverão ser carregados e nunca arrastados sobre o solo ou contra objetos e materiais duros evitando-se, desta forma, avarias nos mesmos.

2.3 – Teste hidrostático, estanqueidade.

Objetivo

Definir os parâmetros para execuções de testes de vazamento.

Normas e Referências

- NBR 9650 – Verificação de Estanqueidade no Assentamento de Adutoras e Redes de Água.
- NBR 5685 – Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna de Tubos de PVC Rígido e Respectivas Juntas.

Teste Com Água

O teste hidrostático deve ser realizado no menor prazo após o assentamento da tubulação, obedecendo à seqüência:

1º Passo: Comprimento do Trecho

O comprimento dos trechos a serem testados depende da configuração do perfil do terreno, em geral, quanto maior for o comprimento da canalização, mais difícil será a localização das eventuais fugas. No caso de rede de distribuição, o teste deve ser feito entre trechos com extensão de 553 a 1553m conforme determinação da fiscalização.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2º Passo: Preparo do Teste

Para se evitar qualquer deslocamento da canalização sob o efeito da pressão da água, deverá ser feito o reaterro dos tubos em sua parte central, deixando as juntas descobertas. Todas as ancoragens previstas pelo projeto deverão ser executadas antes da execução do teste.

Tamponar as extremidades de jusante, montante e derivações do trecho a ensaiar, equipados com válvulas para enchimento de água e saída do ar.

Analisar os esforços hidráulicos exercidos nas extremidades de canalização e colocar um sistema de ancoragem, que poderá ser escoras de madeira ou dispositivo equivalente.

Evitar o apoio sobre a extremidade da canalização assentada já submetida ao teste hidráulico.

As extremidades do trecho em teste podem deslocar-se lateralmente sob o efeito da pressão. Devem-se prever ancoragens laterais.

3º Passo: Enchimento da Tubulação

Deve-se encher a tubulação lentamente, preferencialmente a partir do ponto mais baixo. Antes de ser submetida á pressão, é importante assegurar a completa eliminação do ar na canalização (pontos altos de tucho). Caso haja deslocamento das ancoragens, faz-se necessário à utilização de macacos hidráulicos para estabelecer a posição inicial.

Na medida do possível, aguardar 1 (uma) hora antes de efetuar o teste de pressão, de modo que a canalização atinja o seu estado de equilíbrio. Enquanto ocorre o enchimento deve-se verificar:

- O funcionamento das ventosas;
- Utilizar as válvulas de descarga para verificar a chegada da água.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4º Passo: Pressurização

Deve-se assegurar previamente de que a pressão de teste tenha um valor compatível com aquele que cada elemento componente do trecho a ensaiar pode suportar, e de acordo com as prescrições de projeto. Caso contrário isolá-los.

Através de uma caixa d'água elevada ou bomba, aplica-se ao trecho, numa pressão máxima de 1,5 vezes a pressão máxima de serviço, quando este não for superior a 1 Mpa, não devendo ser inferior a 0,40 Mpa.

5º Passo: Colocação em Serviço

- Esvaziar a canalização, retirar o equipamento de teste e fazer a ligação final;
- Lavar corretamente a canalização de modo a eliminar pedriscos ou terras levadas acidentalmente para dentro da canalização;
- Fazer desinfecção antes da entrada em serviço.
- Fazer desinfecção antes da entrada em serviço.

V. RESERVAÇÃO:

1.0 – Reservatório de fibra em base de concreto pré-moldado.

Conforme indicado em projeto, serão adquiridos reservatórios, com tampa, em fibra de vidro com capacidade de 10,0 m³ e 20,0m³ (ver projeto e orçamento), sobre base de concreto pré-moldada com alturas de 8,0 m, sendo 1 metro abaixo enterrado e 7,0 metros de altura livre.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A base pré-moldada terá três pilares e uma laje para o reservatório de 10,0m³ e 20, m³ com altura livre de 7,0m.

Estes reservatórios foram dimensionados para atender a população das localidades com um horizonte de projeto previsto para 20 anos.

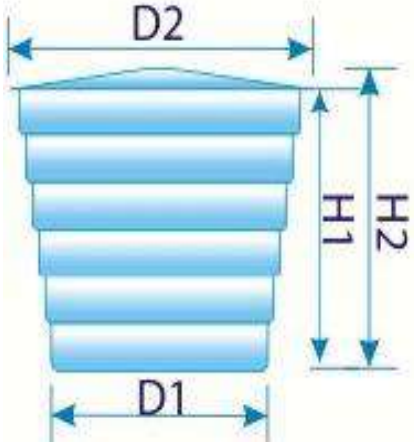
Tipos de reservatórios de fibra.



Todos os modelos de caixa de fibra de vidro

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



VOLUME	D1	D2	H1	H2
250 L	690	820	620	700
300 L	670	990	630	750
500 L	880	1220	680	800
1000 L	1140	1540	750	870
2000 L	1580	1850	980	1120
3000 L	1460	1850	1560	1700
5000 L	1700	2130	1910	2050
7500 L	2000	2500	2040	2200
10000 L	2020	2650	2530	2690
15000 L	2640	3190	2300	2560
20000 L	2420	3190	3400	3660

* medidas aproximadas em milímetros

Tabela de dimensões das caixas d’água de fibra de vidro

Observações gerais:

Para maior durabilidade e funcionalidade deve-se observar os itens seguintes:

- Evite bater, arrastar e deixar cair a caixa;
- A caixa d'água deve ser instalada em local ventilado e acessível, mantendo um espaço em seu entorno para o acesso da manutenção;
- Não armazenar qualquer outro produto na caixa d’água;
- Todas as caixas são atóxicas, próprias para armazenar água.

Conservação e limpeza:

Para melhor conservação da caixa d’água deve-se observar os itens seguintes:

- A primeira limpeza deve ser feita logo após a instalação;
- Esvaziar e limpar a caixa a cada 6 meses;
- Usar água limpa, pano ou esponja macios para não danificar a parte interna da caixa;
- Observe e anote a data da última limpeza;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Não usar objetos abrasivos como esponja de aço, escovas, vassouras, etc - porque isso torna as paredes internas ásperas, facilitando a fixação de impurezas;
- Após a limpeza, deve-se desinfetar o interior da caixa d'água, seguindo as recomendações da companhia de saneamento local.

Especificações da base:

Para as caixas de 10.000 e 20.000 litros serão utilizadas bases de três pilares com uma laje encaixada sobre os pilares dividindo a laje exatamente em três partes, na altura de 7,0m.

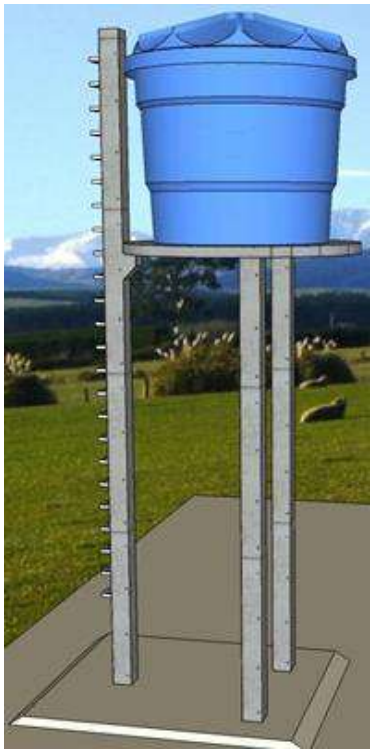
Os pilares têm dimensões e forma de um poste de energia. Na base com 3 pilares, um dos pilares sobe até a altura da caixa d'água, de acordo com a sua capacidade. Este pilar tem uma escada metálica para facilitar o acesso.

A laje tem espessura mínima de 6 cm variando até 15 cm de acordo com a capacidade da caixa. Seu diâmetro é maior 40 cm do que a base da caixa.

As dimensões das bases serão definidas de acordo com as capacidades das caixas d'águas

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Modelo de base para caixa d'água com três pilares

2.0 - Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura:

2.1 – Cerca com estacas e mourões PM e arame ovalado:

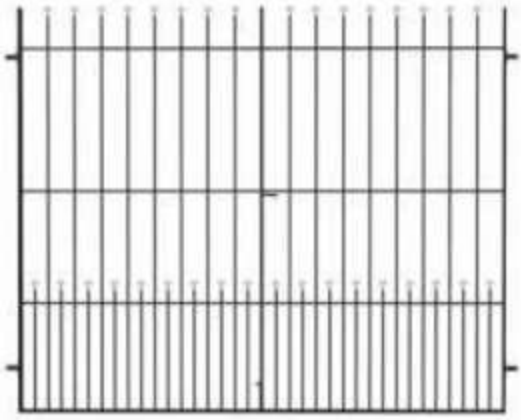
Para proteção do sistema de captação, recalque, reservação, e tratamento, será construída uma cerca com estacas em concreto pré-moldado na altura de 2,50 m, com dimensões de 10,0 x10,0 cm, mourões de canto na altura de 2,50 m, com dimensões de 10,0 x 10,0 cm e 2,50 m de altura e circundado por 10 pernas de fios em arame ovalado 15x17. O cálculo estrutural das estacas e mourões de concreto pré-moldado será de responsabilidade do fabricante.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.2 – Porta/Portão em tubo galvanizado e tela:

O acesso ao sistema será através de um portão confeccionado gradil de metalon redondo 3/4". O portão receberá pintura em esmalte sintético. Será fixado em 02 (dois) pilares em concreto armado executados no local, com ferragens de 4 Ø 3/8” e estribos de Ø 5 mm c. 10, com altura de 2,50 m e dimensões de 15,0 x 15,0 cm.



2.3 – Pintura esmalte sintético em esquadria de ferro:

A porta de entrada da casa de bomba e o portão da cerca de proteção serão pintadas em com tinta em esmalte sintético fosco em duas demãos no mínimo emassada com massa plástica.

3.0 – FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES

No reservatório serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12 com DN 50mm e 75mm de acordo com os diâmetros de chegada (adutora) e saída (rede de distribuição).

Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

3.1 – Assentamento e fornecimento de tubulações, conexões e peças:

- Ver ítem 2.1 da seção IV – ADUÇÃO

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.2 – Registro de gaveta:

Antes da montagem das peças especiais deverão ser observados os seguintes fatores:

- A limpeza das bolsas, contra-flanges, flanges e pontas de tubos a serem conectados;
- A existência de cortes ou deformações permanentes nos anéis e arruelas de borracha ou amianto;
- As dimensões e condições de rosqueamento das porcas e parafusos, quando for o caso.

No caso específico de registros e válvulas, após a sua retirada do almoxarifado, deverão ser limpos, lubrificados e testados quanto ao sistema de abertura e fechamento. Deverão, também, ser verificadas as condições das sedes de vedação e as próprias vedações. Este serviço deverá ser executado com o acompanhamento da Fiscalização.

4.0 – DIVERSOS

4.1 - Transporte de base e reservatório

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do material, deverão ter caçambas metálicas, robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

VI. REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A Rede de distribuição será construída em tubos e conexões de PVC rígido, com diâmetros e classes indicadas nos orçamentos detalhados. O método empregado para o cálculo da rede foi o seccionamento fictício, com coeficiente de Hazen-Williams C=140. O coeficiente linear "i" de dimensionamento da rede está indicado nas respectivas planilhas de seccionamento fictício.

Valores LIMITE Considerados:

DIÂMETRO DN	DIÂMETRO mm	VAZÃO MÁXIMA l/seg	PERDA DE CARGA m/100m	VELOCIDADE MÁXIMA l/s
50	40	0,80	1,59	0,60
60	50	1,20	1,20	0,60
85	75	3,20	0,75	0,70
110	100	6,10	0,86	0,75
170	150	14,10	0,67	0,80
222	200	28,30	0,60	0,90

1.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- Ver item 1.0, sub-itens 1.1 a 1.6, da seção IV – ADUÇÃO

1.7– Envelopamento de tubulação com tubo de concreto simples DN 200mm - fornecimento e instalação:

O envelopamento será feito com tubo circular pré moldado em concreto simples, não armado, com junta rígida tipo Ponta e Bolsa (PB), Classe PS1, com diâmetro interno de 200mm.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O envelopamento de parte da rede de distribuição se faz necessário pela existência de dois cursos d'água na trajetória da mesma com a finalidade de proteger a integridade da água que será distribuída.

2.0 – DIVERSOS

Na rede de distribuição serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12, com DN 50mm.

Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

- Ver item 2.0 da seção IV – ADUÇÃO

VII. LIGAÇÕES DOMICILIARES

Serão executadas ligações domiciliares com hidrômetro, DN ½" interligado a rede de distribuição através de tomada tipo, colar, DN ½", com distância média da residência de 20 m, tubo de PVC DN DN ½", com escavação para colocação de tubulação PVC soldável Ø DN ½", em local acessível à inspeção da Concessionária.

Será abrigado em de caixa de concreto pré-moldado de 60x25x25cm com tampa.

Hidrômetro unijato DN ½" e vazão máxima de 3,0m³/h (imagem 1) montado em kit cavalete PVC DN ½" com registro de esfera (imagem 2). O cavalete com hidrômetro deverá ser montado em caixa de concreto pré-moldado para garantir a proteção do hidrômetro e em local de fácil acesso para garantir a leitura e medição.

As valas serão reaterradas e quaisquer demolições de pavimento que se fizerem necessárias serão recuperadas.

A tubulação destinada à ligação domiciliar terá vala de aterro nas seguintes dimensões (0,3 m de largura e 0,4m de profundidade);

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tanto a escavação como o reaterro serão manuais, sendo o reaterro com a utilização do material escavado, quando não houver rocha.





VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- É exigência indispensável da fiscalização que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;

- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;
- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 72 horas para a retirada do recinto da obra;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Para a memória de cálculo em relação à adução e a rede de distribuição em relação à escavação, foram considerados 5% para escavação manual e 95% para escavação mecanizada, essas taxas foi considerada levando-se em conta que, as máquinas não são acessíveis em todos os lugares. Ainda em relação a escavação, foi determinada "*In loco*" os tipos de escavação de acordo com o relatório de sondagem em anexo para cada localidade;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

- **PLANILHA RESUMO;**
- **PLANILHA DETALHADA;**
- **PLANILHA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL;**
- **PLANILHA DA CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO;**
- **PLANILHA DA LIGAÇÃO DOMICILIAR;**
- **COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS;**
- **ENCARGOS SOCIAIS;**
- **BDI DE SERVIÇOS E MATERIAIS;**
- **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					144.572,64
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					2.850.356,19
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						2.994.928,83

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**144.572,64**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	684,53	4.435,75
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	6,00	13.847,10	83.082,60
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	57.054,29	57.054,29
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. GARGALHO**					**388.377,49**
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.729,76	181.729,76
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.228,17	1.228,17
2.1.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	76.357,21	76.357,21
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	122.249,52	122.249,52
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	6.812,83	6.812,83
2.2	**LOC. PRAIA BRANCA**					**596.029,33**
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.729,76	181.729,76
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.533,42	1.533,42
2.2.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	76.357,21	76.357,21
2.2.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	328.520,40	328.520,40
2.2.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	7.888,54	7.888,54
2.3	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01**					**489.729,83**
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.729,76	181.729,76
2.3.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.257,46	1.257,46
2.3.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	76.357,21	76.357,21
2.3.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	211.381,19	211.381,19
2.3.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	19.004,21	19.004,21
2.4	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02**					**378.787,61**
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.729,76	181.729,76
2.4.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	820,74	820,74
2.4.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	76.357,21	76.357,21
2.4.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	106.254,24	106.254,24
2.4.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	13.625,66	13.625,66
2.5	**LOC. TOCOS**					**655.372,16**
2.5.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.729,76	181.729,76
2.5.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	64.497,86	64.497,86
2.5.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	76.357,21	76.357,21
2.5.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	315.934,54	315.934,54
2.5.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	16.852,79	16.852,79

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
2.6	**LOC. FILÓ**					**310.665,97**
2.6.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.729,76	181.729,76
2.6.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	985,92	985,92
2.6.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	76.357,21	76.357,21
2.6.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	49.441,66	49.441,66
2.6.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.151,42	2.151,42
2.7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	PLANILHA EM ANEXO	un	6,00	5.232,30	31.393,80
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**2.994.928,83**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. GARGALHO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.729,76**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	127.557,60	161.041,47	161.041,47
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**1.228,17**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,61	9,09	11,48	7,00
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	1,21	22,05	27,84	33,69
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	1,21	317,88	401,32	485,60
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,57	32,16	40,60	63,74
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,57	29,36	37,07	58,20
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,34	23,34	29,47	39,49
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,69	81,24	102,57	173,34
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	10,81	25,93	32,74	353,92
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	6,38	0,79	1,00	6,38
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	10,81	0,50	0,63	6,81
3.0	**Reservação**						**76.357,21**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI:	**26,25%**	

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. GARGALHO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,33	21.114,72
4.0	**Rede de distribuição**						**122.249,52**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	60,37	9,09	11,48	693,05
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	120,74	22,05	27,84	3.361,40
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	120,74	317,88	401,32	48.455,38
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	156,96	32,16	40,60	6.372,58
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	156,96	29,36	37,07	5.818,51
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	132,81	23,34	29,47	3.913,91
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	169,04	81,24	102,57	17.338,43
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.078,00	25,93	32,74	35.293,72
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	323,40	0,79	1,00	323,40
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.078,00	0,50	0,63	679,14
5.0	**Ligação domiciliar**						**6.812,83**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	19,00	284,02	358,57	6.812,83
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**388.377,49**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PRAIA BRANCA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.729,76**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	127.557,60	161.041,47	161.041,47
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**1.533,42**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,76	9,09	11,48	8,72
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	1,51	22,05	27,84	42,04
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	1,51	317,88	401,32	605,99
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,96	32,16	40,60	79,58
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,96	29,36	37,07	72,66
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,67	23,34	29,47	49,21
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	2,11	81,24	102,57	216,42
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	13,51	25,93	32,74	442,32
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	7,97	0,79	1,00	7,97
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	13,51	0,50	0,63	8,51
3.0	**Reservação**						**76.357,21**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI:	**26,25%**	

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PRAIA BRANCA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,33	21.114,72
4.0	**Rede de distribuição**						**328.520,40**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	162,23	9,09	11,48	1.862,40
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	324,46	22,05	27,84	9.032,97
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	324,46	317,88	401,32	130.212,29
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	421,80	32,16	40,60	17.125,08
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	421,80	29,36	37,07	15.636,13
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	356,91	23,34	29,47	10.518,14
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	454,24	81,24	102,57	46.591,40
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.897,00	25,93	32,74	94.847,78
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	869,10	0,79	1,00	869,10
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.897,00	0,50	0,63	1.825,11
5.0	**Ligação domiciliar**						**7.888,54**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	22,00	284,02	358,57	7.888,54
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**596.029,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.729,76**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	127.557,60	161.041,47	161.041,47
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**1.257,46**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,62	9,09	11,48	7,12
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	1,24	22,05	27,84	34,52
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	1,24	317,88	401,32	497,64
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,61	32,16	40,60	65,37
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,61	29,36	37,07	59,68
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,36	23,34	29,47	40,08
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,74	81,24	102,57	178,47
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	11,03	25,93	32,74	361,12
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	6,51	0,79	1,00	6,51
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	11,03	0,50	0,63	6,95
3.0	**Reservação**						**76.357,21**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,33	21.114,72
4.0	**Rede de distribuição**						**211.381,19**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	104,38	9,09	11,48	1.198,28
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	208,77	22,05	27,84	5.812,16
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	208,77	317,88	401,32	83.783,58
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	271,40	32,16	40,60	11.018,84
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	271,40	29,36	37,07	10.060,80
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	229,64	23,34	29,47	6.767,49
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	292,28	81,24	102,57	29.979,16
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.864,00	25,93	32,74	61.027,36
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	559,20	0,79	1,00	559,20
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.864,00	0,50	0,63	1.174,32
5.0	**Ligação domiciliar**						**19.004,21**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	53,00	284,02	358,57	19.004,21
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**489.729,83**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.729,76**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	127.557,60	161.041,47	161.041,47
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**820,74**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,40	9,09	11,48	4,59
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,81	22,05	27,84	22,55
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,81	317,88	401,32	325,07
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,05	32,16	40,60	42,63
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,05	29,36	37,07	38,92
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,89	23,34	29,47	26,23
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,13	81,24	102,57	115,90
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	7,21	25,93	32,74	236,06
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	4,25	0,79	1,00	4,25
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	7,21	0,50	0,63	4,54
3.0	**Reservação**						**76.357,21**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI:	**26,25%**	

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,33	21.114,72
4.0	**Rede de distribuição**						**106.254,24**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	52,47	9,09	11,48	602,36
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	104,94	22,05	27,84	2.921,53
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	104,94	317,88	401,32	42.114,52
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	136,42	32,16	40,60	5.538,65
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	136,42	29,36	37,07	5.057,09
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	115,43	23,34	29,47	3.401,72
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	146,92	81,24	102,57	15.069,58
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	937,00	25,93	32,74	30.677,38
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	281,10	0,79	1,00	281,10
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	937,00	0,50	0,63	590,31
5.0	**Ligação domiciliar**						**13.625,66**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	38,00	284,02	358,57	13.625,66
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**378.787,61**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TOCOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.729,76**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	127.557,60	161.041,47	161.041,47
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**64.497,86**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	31,77	9,09	11,48	364,72
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	63,54	22,05	27,84	1.768,95
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	63,54	317,88	401,32	25.499,87
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	82,60	32,16	40,60	3.353,56
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	82,60	29,36	37,07	3.061,98
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	69,89	23,34	29,47	2.059,66
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	88,96	81,24	102,57	9.124,63
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	567,27	25,93	32,74	18.572,42
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	334,69	0,79	1,00	334,69
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	567,27	0,50	0,63	357,38
3.0	**Reservação**						**76.357,21**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TOCOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,33	21.114,72
4.0	**Rede de distribuição**						**315.934,54**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	156,02	9,09	11,48	1.791,11
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	312,03	22,05	27,84	8.686,92
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	312,03	317,88	401,32	125.223,88
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	405,64	32,16	40,60	16.468,98
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	405,64	29,36	37,07	15.037,07
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	343,24	23,34	29,47	10.115,28
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	436,84	81,24	102,57	44.806,68
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.786,00	25,93	32,74	91.213,64
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	835,80	0,79	1,00	835,80
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.786,00	0,50	0,63	1.755,18
5.0	**Ligação domiciliar**						**16.852,79**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	47,00	284,02	358,57	16.852,79
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**655.372,16**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. FILÓ

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.729,76**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	127.557,60	161.041,47	161.041,47
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**985,92**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,49	9,09	11,48	5,63
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,97	22,05	27,84	27,00
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,97	317,88	401,32	389,28
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,26	32,16	40,60	51,16
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,26	29,36	37,07	46,71
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,07	23,34	29,47	31,53
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,36	81,24	102,57	139,50
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	8,69	25,93	32,74	284,51
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	5,13	0,79	1,00	5,13
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	8,69	0,50	0,63	5,47
3.0	**Reservação**						**76.357,21**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. FILÓ

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,33	21.114,72
4.0	**Rede de distribuição**						**49.441,66**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	24,42	9,09	11,48	280,34
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	48,83	22,05	27,84	1.359,43
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	48,83	317,88	401,32	19.596,46
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	63,48	32,16	40,60	2.577,29
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	63,48	29,36	37,07	2.353,20
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	53,72	23,34	29,47	1.583,13
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	68,36	81,24	102,57	7.011,69
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	436,00	25,93	32,74	14.274,64
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	130,80	0,79	1,00	130,80
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	436,00	0,50	0,63	274,68
5.0	**Ligação domiciliar**						**2.151,42**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	6,00	284,02	358,57	2.151,42
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**310.665,97**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI:	**26,25%**	

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
1.0	**Serviços Preliminares**						**696,09**
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	SINAPI 98524	m²	100,00	5,04	6,36	636,00
1.2	Locação da obra	COMPOSIÇÃO 11	m²	5,29	9,00	11,36	60,09
2.0	**Movimento de terra**						**996,10**
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	SINAPI 93358	m³	3,48	93,59	118,16	411,20
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	SINAPI 101616	m²	10,48	8,03	10,14	106,27
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	SINAPI 94342	m³	4,06	93,38	117,89	478,63
3.0	**Infra-Estrutura**						**3.742,13**
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	SINAPI 95241	m²	1,44	47,38	59,82	86,14
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	COMPOSIÇÃO 12	m³	2,06	756,31	954,84	1.966,97
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	SINAPI 102487	m³	0,88	802,55	1.013,22	891,63
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	SINAPI 103335	m³	3,96	159,49	201,36	797,39
4.0	**Concreto armado**						**3.271,20**
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	672,98	849,64	84,96
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	672,98	849,64	84,96
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 94965	m³	0,22	704,96	890,01	195,80
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	SINAPI 103670	m³	0,10	319,87	403,84	40,38
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	SINAPI 103670	m³	0,10	319,87	403,84	40,38
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 103670	m³	0,22	319,87	403,84	88,84
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	SINAPI 92759	kg	31,00	13,67	17,26	535,06
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	SINAPI 92762	kg	39,00	10,34	13,05	508,95
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	SINAPI 92443	m²	6,94	48,70	61,48	426,67
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	SINAPI 92448	m²	6,44	155,61	196,46	1.265,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI:	**26,25%**	

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
5.0	**Estrutura e vedações**						**4.169,53**
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	SINAPI 103333	m²	24,38	131,06	165,46	4.033,91
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	SINAPI 101161	m²	0,50	214,84	271,24	135,62
6.0	**Cobertura**						**1.474,05**
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	SINAPI 92539	m²	9,24	74,67	94,27	871,05
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	SINAPI 94204	m²	9,24	51,69	65,26	603,00
7.0	**Pisos**						**838,45**
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	SINAPI 96620	m³	0,20	947,95	1.196,79	239,36
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	SINAPI 94990	m³	0,28	1.020,00	1.287,75	360,57
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	SINAPI 98679	m²	4,00	47,23	59,63	238,52
8.0	**Revestimentos**						**2.807,60**
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	SINAPI 87878	m²	48,76	5,58	7,04	343,27
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	SINAPI 87529	m²	48,76	40,03	50,54	2.464,33
9.0	**Esquadrias**						**942,35**
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	SINAPI 100701	m²	1,68	444,29	560,92	942,35
10.0	**Pinturas**						**243,49**
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	SINAPI 102498	m²	48,76	1,76	2,22	108,25
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	SINAPI 100754	m²	3,36	31,88	40,25	135,24
11.0	**Diversos**						**29,73**
11.1	Limpeza final da obra	COMPOSIÇÃO 13	m²	5,29	4,45	5,62	29,73
TOTAL GERAL C/BDI E COM ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA							**19.210,72**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. GARGALHO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		0,61	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		1,21	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		1,21	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,57	1,00	1,00	1,57	1,57		1,57	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,57	1,00	1,00	1,57	1,57		1,57	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,34	1,00	1,00	1,34	1,34		1,34	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,69	1,00	1,00	1,69	1,69		1,69	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	10,81			-	-		10,81	**10,81**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. GARGALHO											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	10,81	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		6,38	**6,38**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	10,81			-	-		10,81	**10,81**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. GARGALHO

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		60,37	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		120,74	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		120,74	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	156,96	1,00	1,00	156,96	156,96		156,96	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	156,96	1,00	1,00	156,96	156,96		156,96	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	132,81	1,00	1,00	132,81	132,81		132,81	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	169,04	1,00	1,00	169,04	169,04		169,04	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.078,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	1.078,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		323,40	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.078,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	19,00				-	-		19,00	**19,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PRAIA BRANCA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		0,76	**0,76**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		1,51	**1,51**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		1,51	**1,51**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,96	1,00	1,00	1,96	1,96		1,96	**1,96**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,96	1,00	1,00	1,96	1,96		1,96	**1,96**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,67	1,00	1,00	1,67	1,67		1,67	**1,67**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	2,11	1,00	1,00	2,11	2,11		2,11	**2,11**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	13,51			-	-		13,51	**13,51**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PRAIA BRANCA											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	13,51	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		7,97	**7,97**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	13,51			-	-		13,51	**13,51**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PRAIA BRANCA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		162,23	**162,23**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		324,46	**324,46**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		324,46	**324,46**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	421,80	1,00	1,00	421,80	421,80		421,80	**421,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	421,80	1,00	1,00	421,80	421,80		421,80	**421,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	356,91	1,00	1,00	356,91	356,91		356,91	**356,91**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	454,24	1,00	1,00	454,24	454,24		454,24	**454,24**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	2.897,00			-	-		2.897,00	**2.897,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	2.897,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		869,10	**869,10**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	2.897,00			-	-		2.897,00	**2.897,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	22,00				-	-		22,00	**22,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	11,03	0,40	0,70	4,41	3,09		0,62	**0,62**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	11,03	0,40	0,70	4,41	3,09		1,24	**1,24**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	11,03	0,40	0,70	4,41	3,09		1,24	**1,24**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,61	1,00	1,00	1,61	1,61		1,61	**1,61**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,61	1,00	1,00	1,61	1,61		1,61	**1,61**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,36	1,00	1,00	1,36	1,36		1,36	**1,36**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,74	1,00	1,00	1,74	1,74		1,74	**1,74**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	11,03			-	-		11,03	**11,03**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	11,03	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		6,51	**6,51**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	11,03			-	-		11,03	**11,03**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.864,00	0,40	0,70	745,60	521,92		104,38	**104,38**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.864,00	0,40	0,70	745,60	521,92		208,77	**208,77**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.864,00	0,40	0,70	745,60	521,92		208,77	**208,77**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	271,40	1,00	1,00	271,40	271,40		271,40	**271,40**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	271,40	1,00	1,00	271,40	271,40		271,40	**271,40**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	229,64	1,00	1,00	229,64	229,64		229,64	**229,64**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	292,28	1,00	1,00	292,28	292,28		292,28	**292,28**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.864,00			-	-		1.864,00	**1.864,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	1.864,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		559,20	**559,20**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.864,00			-	-		1.864,00	**1.864,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	53,00				-	-		53,00	**53,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,40	**0,40**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,81	**0,81**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,81	**0,81**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,05	1,00	1,00	1,05	1,05		1,05	**1,05**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,05	1,00	1,00	1,05	1,05		1,05	**1,05**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	0,89	1,00	1,00	0,89	0,89		0,89	**0,89**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,13	1,00	1,00	1,13	1,13		1,13	**1,13**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	7,21			-	-		7,21	**7,21**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	7,21	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		4,25	**4,25**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	7,21			-	-		7,21	**7,21**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		52,47	**52,47**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		104,94	**104,94**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		104,94	**104,94**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	136,42	1,00	1,00	136,42	136,42		136,42	**136,42**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	136,42	1,00	1,00	136,42	136,42		136,42	**136,42**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	115,43	1,00	1,00	115,43	115,43		115,43	**115,43**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	146,92	1,00	1,00	146,92	146,92		146,92	**146,92**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	937,00			-	-		937,00	**937,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	937,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		281,10	**281,10**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	937,00			-	-		937,00	**937,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	38,00				-	-		38,00	**38,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TOCOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	567,27	0,40	0,70	226,91	158,84		31,77	**31,77**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	567,27	0,40	0,70	226,91	158,84		63,54	**63,54**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	567,27	0,40	0,70	226,91	158,84		63,54	**63,54**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	82,60	1,00	1,00	82,60	82,60		82,60	**82,60**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	82,60	1,00	1,00	82,60	82,60		82,60	**82,60**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	69,89	1,00	1,00	69,89	69,89		69,89	**69,89**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	88,96	1,00	1,00	88,96	88,96		88,96	**88,96**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	567,27			-	-		567,27	**567,27**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TOCOS											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	567,27	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		334,69	**334,69**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	567,27			-	-		567,27	**567,27**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TOCOS

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	2.786,00	0,40	0,70	1.114,40	780,08		156,02	**156,02**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	2.786,00	0,40	0,70	1.114,40	780,08		312,03	**312,03**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	2.786,00	0,40	0,70	1.114,40	780,08		312,03	**312,03**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	405,64	1,00	1,00	405,64	405,64		405,64	**405,64**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	405,64	1,00	1,00	405,64	405,64		405,64	**405,64**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	343,24	1,00	1,00	343,24	343,24		343,24	**343,24**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	436,84	1,00	1,00	436,84	436,84		436,84	**436,84**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	2.786,00			-	-		2.786,00	**2.786,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	2.786,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		835,80	**835,80**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	2.786,00			-	-		2.786,00	**2.786,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	47,00				-	-		47,00	**47,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. FILÓ

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	8,69	0,40	0,70	3,48	2,43		0,49	**0,49**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	8,69	0,40	0,70	3,48	2,43		0,97	**0,97**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	8,69	0,40	0,70	3,48	2,43		0,97	**0,97**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,26	1,00	1,00	1,26	1,26		1,26	**1,26**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,26	1,00	1,00	1,26	1,26		1,26	**1,26**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,07	1,00	1,00	1,07	1,07		1,07	**1,07**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,36	1,00	1,00	1,36	1,36		1,36	**1,36**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	8,69			-	-		8,69	**8,69**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. FILÓ											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	8,69	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		5,13	**5,13**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	8,69			-	-		8,69	**8,69**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. FILÓ

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	436,00	0,40	0,70	174,40	122,08		24,42	**24,42**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	436,00	0,40	0,70	174,40	122,08		48,83	**48,83**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	436,00	0,40	0,70	174,40	122,08		48,83	**48,83**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	63,48	1,00	1,00	63,48	63,48		63,48	**63,48**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	63,48	1,00	1,00	63,48	63,48		63,48	**63,48**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	53,72	1,00	1,00	53,72	53,72		53,72	**53,72**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	68,36	1,00	1,00	68,36	68,36		68,36	**68,36**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	436,00			-	-		436,00	**436,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	436,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		130,80	**130,80**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	436,00			-	-		436,00	**436,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	6,00				-	-		6,00	**6,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Serviços Preliminares**										
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	m²	1,00	10,00	10,00		100,00	-		100,00	**100,00**
1.2	Locação da obra	m²	1,00	2,30	2,30		5,29	-		5,29	**5,29**
2.0	**Movimento de terra**										
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55	0,29	0,81	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48	0,29	0,67	
		m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
		m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**3,48**
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,30	0,40		0,92	-		1,84	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,00	0,40		0,80	-		1,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	2,80	0,50		1,40	-		5,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**10,48**
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
										BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**4,06**
3.0	**Infra-Estrutura**										
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**1,44**
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	**2,06**
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**0,88**
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	m²	2,00	2,30		0,20	0,46	-		0,92	
		m²	2,00	2,00		0,20	0,40	-		0,80	
		m²	4,00	2,80		0,20	0,56	-		2,24	**3,96**
4.0	**Super-Estrutura**										
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03		0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02		0,04	**0,10**
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03		0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02		0,04	**0,10**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
										BDI:	**26,25%**
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²											
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	2,00	0,13	0,15	2,60	0,02	0,05		0,10	
		m³	2,00	0,13	0,15	3,06	0,02	0,06		0,12	**0,22**
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10		0,10	**0,10**
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10		0,10	**0,10**
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	1,00	0,22	1,00	1,00	0,22	0,22		0,22	**0,22**
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	31,00				-	-		31,00	**31,00**
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	39,00				-	-		39,00	**39,00**
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	1,00	6,94	1,00		6,94	-		6,94	**6,94**
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	m²	1,00	6,44	1,00		6,44	-		6,44	**6,44**
5.0	**Estrutura e vedações**										
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	m²	1,00	2,30		2,60	5,98	-		5,98	
		m²	1,00	2,30		3,06	7,04	-		7,04	
		m²	2,00	2,00		2,84	5,68	-		11,36	**24,38**
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	1,00	1,00		0,50	0,50	-		0,50	**0,50**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

6.0	**Cobertura**										
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
7.0	**Pisos**										
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	m³	1,00	2,00	2,00	0,05	4,00	0,20		0,20	**0,20**
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	m³	4,00	0,50	2,80	0,05	1,40	0,07		0,28	**0,28**
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	m²	1,00	2,00	2,00		4,00	-		4,00	**4,00**
8.0	**Revestimentos**										
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

9.0	**Esquadrias**										
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	m²	1,00	0,80		2,10	1,68	-		1,68	**1,68**
10.0	**Pinturas**										
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	m²	2,00	24,38		1,00	24,38	-		48,76	**48,76**
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	m²	2,00	1,68		1,00	1,68	-		3,36	**3,36**
11.0	**Diversos**										
11.1	Limpeza final da obra	m²	1,00	5,29		1,00	5,29	-		5,29	**5,29**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI	**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	160,0000	41,12	6.579,20
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	160,0000	27,43	4.388,80
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**10.968,00**
B.D.I. = 26,25%						**2.879,10**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**13.847,10**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM HIDRÔMETRO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	28,79	60,46
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	23,66	49,69
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**110,15**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**284,02**
BDI = 26,25% (4)	**74,55**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**358,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	28,78	37,13
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	23,66	56,78
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					93,91
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	9,95	39,80
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**542,20**
B.D.I. = 26,25% [4]					**142,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**684,53**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	28,79	115,16
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	23,59	94,36
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					209,52
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,83	7,32
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,61	26,44
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	26,96	80,88
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,86	3,86
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,48	2,48
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	9,17	18,34
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.534,76	70,70
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					960,83
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.170,35**
B.D.I. = 26,25% [4]					**307,22**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.477,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	672,98	672,98
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	319,87	319,87
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	128,78	1.287,80
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,76	1.180,80
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	73,31	73,31
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.534,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.534,76**
B.D.I. = 26,25% [4]					**927,87**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.462,63**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	62,38	15,60
Custo unitário total dos materiais [2]					15,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**32,16**
B.D.I. = 26,25% [4]					**8,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**40,60**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	204,80	12,80
Custo unitário total dos materiais [2]					12,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**29,36**
B.D.I. = 26,25% [4]					**7,71**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**37,07**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	19,90	0,59
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	23,66	0,70
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,29
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	30,01	0,13
Custo unitário total dos materiais [2]					24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,93**
B.D.I. = 26,25% [4]					**6,81**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**32,74**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	28,79	0,09
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	41,12	0,12
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	23,66	0,28
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,49
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,50**
B.D.I. = 26,25% [4]					**0,13**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,63**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.570,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.783,04**
B.D.I. = 26,25% [4]					**4.668,05**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**22.451,09**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)	**UNIDADE:** **un**

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52

Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.446,20

CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]	**19.658,72**
B.D.I. = 26,25% [4]	**5.160,41**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]	**24.819,13**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)	**UNIDADE:** **un**

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	29,47	88,41
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	23,66	70,98
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					159,39

Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	59,39	712,68
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	59,39	237,56
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	59,39	118,78
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	549,60	111,29
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.779,39	2.779,39
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	31,88	382,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.859,04

CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]	**5.018,43**
B.D.I. = 26,25% [4]	**1.317,34**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]	**6.335,77**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	29,47	265,23
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	23,66	212,94
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					478,17
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,08	31,30
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.301,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.779,39**
B.D.I. = 26,25% [4]					**729,59**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.508,98**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,77**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**13,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	28,78	1,15
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	23,66	0,95
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	21,67	0,43
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	41,45	0,83
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					3,36
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,24	3,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**9,00**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,36**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,36**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	29,47	176,82
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	23,66	141,96
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					318,78
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	600,65	180,20
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					437,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**756,31**
B.D.I. = 26,25% [4]					**198,53**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**954,84**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	23,66	2,37
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,37
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,60	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	40,59	2,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,45**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,62**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	396,00	4,00		1,5100	2.391,84
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	396,00	4,00	12,00		19.008,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	396,00	4,00		1,5100	2.391,84
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	396,00	4,00	12,00		19.008,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	396,00	4,00		1,5100	2.391,84
Custo horário total dos equipamentos						45.191,52
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Salário hora		Custo horário
						-
Custo horário total da mão-de-obra						-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]						**45.191,52**
B.D.I. = 26,25% [10]						**11.862,77**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]						**57.054,29**

Distância: 396,00 km - Distância de Teresina a Cajueiro da Praia - PI

Preço do óleo diesel: R$ 6,05 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 14954

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Cajueiro da Praia - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,65**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 26,25% ***(SEM DESONERAÇÃO)***

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**4.435,75**	4.435,75						**4.435,75**
1.2	Administração local	%	**100,00**	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	**100,00%**
		R$	**83.082,60**	13.847,10	13.847,10	13.847,10	13.847,10	13.847,10	13.847,10	**83.082,60**
1.3	Mobilização e desmobilização	%	**100,00**	50,00%					50,00%	**100,00%**
		R$	**57.054,29**	28.527,15					28.527,14	**57.054,29**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**									
2.1	**LOC. GARGALHO**									
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**181.729,76**	181.729,76						**181.729,76**
2.1.2	Adução	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**1.228,17**	1.228,17						**1.228,17**
2.1.3	Reservação	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**76.357,21**	76.357,21						**76.357,21**
2.1.4	Rede de distribuição	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**122.249,52**	122.249,52						**122.249,52**
2.1.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**6.812,83**	6.812,83						**6.812,83**
2.2	**LOC. PRAIA BRANCA**									
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**	37,07%	62,93%					**100,00%**
		R$	**181.729,76**	67.373,42	114.356,34					**181.729,76**
2.2.2	Adução	%	**100,00**		100,00%					**100,00%**
		R$	**1.533,42**		1.533,42					**1.533,42**
2.2.3	Reservação	%	**100,00**		100,00%					**100,00%**
		R$	**76.357,21**		76.357,21					**76.357,21**
2.2.4	Rede de distribuição	%	**100,00**		91,91%	8,09%				**100,00%**
		R$	**328.520,40**		301.935,80	26.584,60				**328.520,40**
2.2.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**7.888,54**			7.888,54				**7.888,54**
2.3	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01**									
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**181.729,76**			181.729,76				**181.729,76**
2.3.2	Adução	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**1.257,46**			1.257,46				**1.257,46**
2.3.3	Reservação	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**76.357,21**			76.357,21				**76.357,21**
2.3.4	Rede de distribuição	%	**100,00**			91,79%	8,21%			**100,00%**
		R$	**211.381,19**			194.032,72	17.348,47			**211.381,19**
2.3.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**19.004,21**				19.004,21			**19.004,21**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
2.4	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02**									
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**181.729,76**				181.729,76			**181.729,76**
2.4.2	Adução	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**820,74**				820,74			**820,74**
2.4.3	Reservação	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**76.357,21**				76.357,21			**76.357,21**
2.4.4	Rede de distribuição	**%**	**3,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**106.254,24**				106.254,24			**106.254,24**
2.4.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**13.625,66**				13.625,66			**13.625,66**
2.5	**LOC. TOCOS**									
2.5.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**				29,08%	70,92%		**100,00%**
		R$	**181.729,76**				52.849,04	128.880,72		**181.729,76**
2.5.2	Adução	**%**	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**64.497,86**					64.497,86		**64.497,86**
2.5.3	Reservação	**%**	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**76.357,21**					76.357,21		**76.357,21**
2.5.4	Rede de distribuição	**%**	**3,00**					71,04%	28,96%	**100,00%**
		R$	**315.934,54**					224.446,98	91.487,56	**315.934,54**
2.5.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**16.852,79**						16.852,79	**16.852,79**
2.6	**LOC. FILÓ**									
2.6.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**181.729,76**						181.729,76	**181.729,76**
2.6.2	Adução	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**985,92**						985,92	**985,92**
2.6.3	Reservação	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**76.357,21**						76.357,21	**76.357,21**
2.6.4	Rede de distribuição	**%**	**3,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**49.441,66**						49.441,66	**49.441,66**
2.6.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**2.151,42**						2.151,42	**2.151,42**
2.7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**31.393,80**						31.393,80	**31.393,80**
	TOTAL GERAL	**%**	**100,00%**	**16,78%**	**16,96%**	**16,75%**	**16,09%**	**16,96%**	**16,45%**	**100,00%**
		R$	**2.994.928,83**	**502.560,91**	**508.029,87**	**501.697,39**	**481.836,43**	**508.029,87**	**492.774,36**	**2.994.928,83**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

RESUMO DOS CUSTOS GLOBAIS

ITEM	LOCAL	PERFURAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR (R$)	INSTALAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR (R$)	TOTAL (R$)
1	Cajueiro da Praia - PI	138.075,83	22.965,64	161.041,47
TOTAL GERAL DE TODOS OS SERVIÇOS COM LEIS SOCIAIS E BDI				**161.041,47**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

ORÇAMENTO DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 200 M DE PROFUNDIDADE PARCIALMENTE REVESTIDO

ITEM	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.0		**SERVIÇOS**					
1.1	COMP. 01	Locação de poço tubular profundo - com estudo geofísico	un	1,00	1.979,30	2.498,87	2.498,87
1.2	COMP. 02	Perfilagem Ótica	un	1,00	2.101,37	2.652,98	2.652,98
1.3	ORSE 13957	Transporte da perfuratriz	km	792,00	5,50	6,94	5.496,48
1.4	ORSE 13957	Transporte do revestimento e compressor	km	792,00	5,50	6,94	5.496,48
1.5	COMP. 03	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10"	m	80,00	270,78	341,86	27.348,80
1.6	COMP. 04	Perfuração em Rocha Cristalina pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 6"	m	120,00	321,55	405,96	48.715,20
1.8	SINAPI 88628	Argamassa cimento areia 1:3 - Cimentação do poço tubular para proteção sanitária - 10 m	m³	0,31	720,96	910,21	282,17
1.9	COMP. 05	Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poço tubular profundo, em concreto armado, inclusive limpeza do terreno, acerto e compactação, lastro de brita e acabamento rústico (1,0mx1,0mx0,15m)	m³	0,15	3.534,76	4.462,63	669,39
1.10	COMP. 06	Execução de desenvolvimento de poço tubular profundo com compressor	h	6,00	166,44	210,13	1.260,78
1.11	COMP. 07	Execução de teste hidraulico de bombeamento contínuo para poço tubular profundo, com bomba submersa	h	12,00	166,44	210,13	2.521,56
1.12	COMP. 08	Desinfecção do poço tubular	h	1,00	200,44	253,06	253,06
1.13	ORSE 5022	Análise físico-química de água	un	1,00	565,21	713,58	713,58
1.14	ORSE 5021	Análise bacteriológica de água	un	1,00	55,98	70,67	70,67
Sub-Total							97.980,02
Total 1							**97.980,02**
2.0		**MATERIAIS**					
2.1	COMP. 09	Fornecimento e instalação de revestimento, com Tubo de PVC rígido nervurado, roscável, "tipo reforçado", barra de 2,00 m, DN 150 mm (6")	m	80,00	395,59	499,43	39.954,40
2.2	COMP. 10	Fornecimento e instalação de Tampa para Poço	un	1,00	112,01	141,41	141,41
Sub-Total							40.095,81
Total 2							**40.095,81**
Total Geral (1+2) - Com Leis Sociais e BDI incluso							**138.075,83**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**	

ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 200 M DE PROFUNDIDADE

ITEM	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.0		**SERVIÇOS**					
1.1	COMP. 11	Fornecimento e instalação de Bomba Submersa de 1,5 CV monofásica, 440/220 ou 220 V com motor rebominável e lubrificado a água	un	1,00	5.907,51	7.458,23	7.458,23
1.2	COMP. 12	Painel de comando completo monofásico em carcaça de aço 500x400x200mm com os seguintes componentes: voltímetro, amperímetro, fusíveis ou disjuntores, contactor, relé de nível, relé falta de fase, relé térmico, botão de comando para manual e automático	un	1,00	2.053,75	2.592,86	2.592,86
1.3	COMP. 13	Fornecimento e instalação de "TUBO EDUTOR" de PVC rígido, roscável, em barras de 4,00 m, com luva em Ferro galvanizado, DN 40 mm, para Poço Tubular Profundo	m	80,00	48,43	61,14	4.891,20
1.4	COMP. 14	Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 4,0mm²	m	90,00	22,44	28,33	2.549,70
1.5	COMP. 15	Barrilete (curvas e conexões) Ø 40mm	un	1,00	2.158,74	2.725,41	2.725,41
1.6	ORSE 13957	Transporte da equipamentos	km	396,00	5,50	6,94	2.748,24
Total Geral (1+2) - Com Leis Sociais e BDI incluso							**22.965,64**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Locação de poço tubular profundo - com estudo geofísico - FONTE: Composição 01						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	90778	Geólogo pleno com encargos complementares	h	10,00	141,30	1.413,00
SINAPI	88255	Auxiliar técnico com encargos complementares	h	10,00	31,64	316,40
		Total [1]				**1.729,40**
		SERVIÇOS				
ORSE	5896	Veículo tipo sedan ou pick-up capacidade 0,6 ton	h	30,00	8,33	249,90
		Total [2]				249,90
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**1.979,30**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**519,57**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**2.498,87**

Perfilagem ótica - FONTE: Composição 02						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	90778	Geólogo pleno com encargos complementares	h	9,0000	141,30	1.271,70
SINAPI	88255	Auxiliar técnico com encargos complementares	h	9,0000	31,64	284,76
		Total [1]				**1.556,46**
		SERVIÇOS				
ORSE	5896	Veículo tipo sedan ou pick-up capacidade 0,6 ton	h	27,0000	8,33	224,91
Mercado Local		Aparelho de Monitoração e filmagem com SOFTWARE e impressora	un	0,0100	32.000,00	320,00
		Total [2]				**544,91**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**2.101,37**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**551,61**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**2.652,98**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10" - FONTE: CAESB- 8010008011033 (ADAPTADO)-COMPOSIÇÃO 03						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,2410	27,44	34,05
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	5,0000	22,56	112,80
SINAPI	88275	Mecânico equipamentos pesados com encargos complementares	h	1,0000	33,43	33,43
		Total [1]				**180,28**
		SERVIÇOS				
ORSE	4767	Betonita	kg	6,4152	2,50	16,04
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	hprod	1,2410	60,00	74,46
		Total [2]				**90,50**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**270,78**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**71,08**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**341,86**

Perfuração em Rocha Cristalina Alterada / Compacta DN 6" - FONTE: ORSE 6237 (ADAPTADO)-COMPOSIÇÃO 04						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,2410	27,44	34,05
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	5,0000	22,56	112,80
SINAPI	88275	Mecânico equipamentos pesados com encargos complementares	h	1,0000	33,43	33,43
		Total [1]				**180,28**
		SERVIÇOS				
ORSE	4767	Betonita	kg	6,4152	2,50	16,04
ORSE	5048	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6"	m	1,0000	125,23	125,23
		Total [2]				**141,27**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**321,55**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**84,41**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**405,96**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poço tubular profundo, em concreto armado, inclusive limpeza do terreno, acerto e compactação, lastro de brita e acabamento rústico (1,0mx1,0mx0,15m) - COMPOSIÇÃO 05						**m³**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
						-
		Total [1]				**0,00**
		SERVIÇOS				
SINAPI	94964	Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	m³	1,00	672,98	672,98
SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	m³	1,00	319,87	319,87
SINAPI	97086	Forma tabua p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 4x	m²	10,00	128,78	1.287,80
SINAPI	92916	Fornecimento, corte, dobra e colocação aço CA-50	kg	80,00	14,76	1.180,80
SINAPI	92479	Escoramento de forma	m³	1,00	73,31	73,31
		Total [2]				**3.534,76**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**3.534,76**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**927,87**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**4.462,63**

Execução de desenvolvimento de poço tubular profundo com bomba submersa - FONTE: CAESB - 8010008011301 - COMPOSIÇÃO 06						**h**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,50	27,44	41,16
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,50	22,56	33,84
		Total [1]				**75,00**
		SERVIÇOS				
SINAPI	3346	Locação de grupo gerador *80 a 125* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual	h	1,00	25,68	25,68
ORSE	6796	Aluguel de bomba submersa Ø 8" 380V trifásica 30 CV	h	1,00	5,76	5,76
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	1,00	60,00	60,00
		Total [2]				**91,44**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**166,44**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**43,69**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**210,13**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Execução de teste hidraulico de bombeamento contínuo para poço tubular profundo, com bomba submersa até 20 HP - FONTE: CAESB - 8010008011307 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 07						**h**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,50	27,44	41,16
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,50	22,56	33,84
		Total [1]				**75,00**
		SERVIÇOS				
SINAPI	3346	Locação de grupo gerador *80 a 125* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual	h	1,00	25,68	25,68
ORSE	6796	Aluguel de bomba submersa Ø 8" 380V trifásica 30 CV	h	1,00	5,76	5,76
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	1,00	60,00	60,00
		Total [2]				**91,44**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**166,44**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**43,69**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**210,13**

Desinfecção do poço tubular - FONTE: COMPOSIÇÃO 08						**h**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,00	27,44	27,44
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,00	22,56	22,56
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	23,66	23,66
		Total [1]				**73,66**
		SERVIÇOS				
SINAPI	90999	Compressor de ar, portátil, rebocável, diesel, pressão de trabalho 102 psi, (400 pcm) - sem operador	chp	1,00	104,28	104,28
		Total [2]				**104,28**
		MATERIAIS				
ORSE	12543	Hexametafosfato de potássio (dispersante)	kg	1,00	22,50	22,50
		Total [3]				**22,50**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [4] = [1+2+3]					**200,44**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**52,62**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [4+5] = [6]					**253,06**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm - FONTE: ORSE 6256 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 09						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,5224	27,44	41,77
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	9,1344	22,56	206,07
		Total [1]				**247,84**
		SERVIÇOS				
SINAPI	9850	Tubo pvc de revestimento geomecanico nervurado reforcado, dn = 150 mm, comprimento = 2 m	m	1,0000	147,75	147,75
		Total [2]				**147,75**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**395,59**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**103,84**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**499,43**

Tampa de Poço Galvanizada DN 6" - FONTE: ORSE 6282 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 10						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,2000	23,66	4,73
		Total [1]				**4,73**
		SERVIÇOS				
ORSE	5128	Tampa de poço galvanizada em 6"	un	1,0000	107,28	107,28
		Total [2]				**107,28**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**112,01**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**29,40**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**141,41**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município : Cajueiro da Praia - PI	**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**	

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Fornecimento e instalação de Bomba Submersa de 1,5 CV monofásica, 440/220 ou 220 V com motor rebominável e lubrificado a água - FONTE: COMPOSIÇÃO 11						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	0,50	27,44	13,72
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,50	22,56	33,84
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	0,50	28,79	14,40
		Total [1]				**61,96**
		SERVIÇOS				
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	0,50	60,00	30,00
		Total [2]				**30,00**
		MATERIAIS				
ORSE	11744	Motobomba submersa, modelo SUB20-15S4E10, motor 1 ,5 cv, 220V, 10 estágios, recalque 1 1/4", hm = 50 a 110 m, q = 1, 5 a 6,0m3/h	un	1,00	5.815,55	5.815,55
		Total [3]				**5.815,55**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [4] = [1+2+3]					**5.907,51**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**1.550,72**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [4+5] = [6]					**7.458,23**

Fornecimento e instalação de painel de comando monofásico, para bomba submersa - FONTE: COMPOSIÇÃO 12						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	h	8,00	30,09	240,72
SINAPI	88247	Auxiliar eletricista com encargos complementares	h	8,00	24,79	198,32
		Total [1]				**439,04**
		MATERIAIS				
ORSE	12788	Relé de sobrecarga de 10 a 16A	un	1,00	91,45	91,45
ORSE	3032	Caixa p/quadro eletrico em chapa metalica d=60 x 50 x 20cm	un	1,00	350,00	350,00
ORSE	3016	Relé de tempo 7PV00 20s 220V	un	1,00	68,90	68,90
SINAPI	1620	Contator tripolar para acionamento de capacitores, tensao nominal de *500* v, até 6kVAr	un	1,00	301,71	301,71
SINAPI	1631	capacitor trifasico, potencia 2,5 kvar, tensao 220 v, fornecido com capa protetora, resistor interno a unidade capacitiva	un	1,00	136,60	136,60
ORSE	3002	Botão de comando duplo com sinaleira	un	1,00	104,00	104,00
ORSE	9602	Trilho galvanizado p/montagem de quadros distribuição	un	1,00	30,00	30,00
ORSE	8328	Chave de partida direta p/ 1,00cv 380V-60Hz	un	1,00	319,70	319,70
ORSE	11936	Disjuntor motor ref. 3VR11 21 1EA10, da Siemens ou similar	un	1,00	192,95	192,95
ORSE	2991	Cabo cobre flexível, isolado, 0,75mm² - 450/750V / 70º	m	20,00	0,97	19,40
		Total [2]				**1.614,71**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**2.053,75**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**539,11**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]	**2.592,86**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Fornecimento e instalação de "TUBO EDUTOR" de PVC rígido, roscável, em barras de 4,00 m, com luva em Ferro galvanizado, DN 40 mm, para Poço Tubular Profundo - FONTE: CAESB - 8010008011151 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 13						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	0,0700	27,44	1,92
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	0,2000	22,56	4,51
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0700	28,79	2,02
		Total [1]				**8,45**
		SERVIÇOS				
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	0,07000	60,00	4,20
		Total [2]				**4,20**
		MATERIAIS				
ORSE	2326	Tubo pvc rigido roscavel d= 1 1/2"	m	1,00	31,46	31,46
SINAPI	3939	Luva em Ferro galvanizado, para tubo edutor - DN 1.1/2"	un	0,1667	21,78	3,63
SINAPI	3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis (largura: 18,0mm)	un	0,166	4,14	0,69
		Total [3]				**35,78**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [4] = [1+2+3]					**48,43**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**12,71**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [4+5] = [6]					**61,14**

Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 4,0mm², em bombas submersas para poço tubular profundo -FONTE: CAESB - 8007008394001 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 14						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,090	30,09	2,71
SINAPI	88247	Auxiliar eletricista com encargos complementares	h	0,090	24,79	2,23
		Total [1]				**4,94**
		MATERIAIS				
SINAPI	408	Abraçadeira elástica	un	0,50	1,24	0,62
SINAPI	34621	Cabo chato flexível 750 V - 3,0 x 4,0 mm²	m	1,00	16,88	16,88
		Total [2]				**17,50**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**22,44**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**5,89**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**28,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Fornecimento e instalação de Barrilete de Saída do Poço em Ferro Galvanizado - DN 1.1/2" para poço tubular profundo - FONTE: CAESB - 8010008011280 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 15						**un**
	CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	13,00	28,79	374,27
SINAPI	88248	Auxiliar de encanador com encargos complementares	h	13,00	23,59	306,67
		Total [1]				**680,94**
		MATERIAIS				
SINAPI	12899	Manômetro de pressão 0-10kg/cm²	un	1,00	131,48	131,48
SINAPI	10409	Válvula de retenção horizontal de 1.¹/²"	un	1,00	340,98	340,98
SINAPI	6010	Registro de gaveta de bronze de 1.¹/²"	un	1,00	110,99	110,99
SINAPI	6297	Tê de ferro galvanizado de 1.¹/²"	un	1,00	39,76	39,76
SINAPI	72	Adaptador com rosca de 1.¹/²"	un	1,00	51,47	51,47
SINAPI	9884	União de ferro galvanizado 1.¹/²"	un	1,00	65,76	65,76
SINAPI	4209	Niple de ferro galvanizado de 1.¹/²"	un	1,00	21,46	21,46
SINAPI	4893	Plug de ferro galvanizado de 1.¹/²"	un	2,00	13,39	26,78
SINAPI	3939	Luva simples de ferro galv. 1.¹/²"	un	1,00	21,78	21,78
ORSE	4840	Abraçadeira de ferro em chapa com parafusos 2"	un	1,00	55,22	55,22
SINAPI	21012	Tubo de ferro galvanizado 1.¹/²"	m	12,00	51,01	612,12
		Total [2]				**1.477,80**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**2.158,74**
	B.D.I. = 26,25% [4]					**566,67**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**2.725,41**

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,25%

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
2.1	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO**						
2.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	361,71	361,71	CA-1(83463-SINAPI)	CA-1
2.1.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	2,00	282,22	564,44	SINAPI-jan/2026	97882
2.1.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	37,94	37,94	SINAPI-jan/2026	103782
2.1.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	98,35	98,35	SINAPI-jan/2026	97605
2.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	48,96	97,92	SINAPI-jan/2026	91996
2.1.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	22,78	22,78	SINAPI-jan/2026	91936
2.1.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	41,89	125,67	SINAPI-jan/2026	91939
2.1.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	23,95	71,85	SINAPI-jan/2026	91940
2.1.9	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	63,63	63,63	SINAPI-jan/2026	91959
2.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	14,42	14,42	SINAPI-jan/2026	93653
2.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	16,83	16,83	SINAPI-jan/2026	93656
2.1.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	88,30	176,60	CA-2(93654-SINAPI)	CA-2
2.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	60,00	6,27	376,20	SINAPI-jan/2026	91926
2.1.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	30,00	14,82	444,60	SINAPI-jan/2026	91931
2.1.15	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	m	18,00	24,45	440,10	SINAPI-jan/2026	95727
2.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	6,00	10,92	65,52	SINAPI-jan/2026	91875
2.1.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	15,00	11,85	177,75	SINAPI-jan/2026	91849
2.1.18	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	un	1,00	2.075,99	2.075,99	SINAPI-jan/2026	101489
SUB-TOTAL DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO COM BDI 26,25					**5.232,30**		

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,25%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	83463 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UNIDADE:	UN	
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39805	INS	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,000	179	179,00
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**179,00**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	23,66	47,32
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	30,09	60,18
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**107,50**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**286,50**
BDI (26,25%)							75,21
PREÇO TOTAL C/ BDI							**361,71**

CA-2	93654 SINAPI		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UNIDADE:	UN	
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39469	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,000	65,01	65,01
1570	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,000	1,15	2,30
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**67,31**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	24,79	1,19
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	30,09	1,44
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**2,63**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**69,94**
BDI (26,25%)							18,36
PREÇO TOTAL C/ BDI							**88,30**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					143.550,08
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					2.888.791,94
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						3.032.342,02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**143.550,08**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	698,21	4.524,40
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	6,00	13.381,71	80.290,26
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	58.735,42	58.735,42
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. GARGALHO**					**393.042,47**
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.800,43	181.800,43
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.254,45	1.254,45
2.1.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	78.248,91	78.248,91
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	124.872,27	124.872,27
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	6.866,41	6.866,41
2.2	**LOC. PRAIA BRANCA**					**605.134,68**
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.800,43	181.800,43
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.566,25	1.566,25
2.2.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	78.248,91	78.248,91
2.2.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	335.568,51	335.568,51
2.2.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	7.950,58	7.950,58
2.3	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01**					**496.403,58**
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.800,43	181.800,43
2.3.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.284,37	1.284,37
2.3.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	78.248,91	78.248,91
2.3.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	215.916,20	215.916,20
2.3.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	19.153,67	19.153,67
2.4	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02**					**383.154,33**
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.800,43	181.800,43
2.4.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	838,32	838,32
2.4.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	78.248,91	78.248,91
2.4.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	108.533,85	108.533,85
2.4.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	13.732,82	13.732,82
2.5	**LOC. TOCOS**					**665.625,39**
2.5.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.800,43	181.800,43
2.5.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	65.878,08	65.878,08
2.5.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	78.248,91	78.248,91
2.5.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	322.712,64	322.712,64
2.5.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	16.985,33	16.985,33

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
2.6	**LOC. FILÓ**					**313.727,07**
2.6.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	181.800,43	181.800,43
2.6.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.007,02	1.007,02
2.6.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	78.248,91	78.248,91
2.6.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	50.502,37	50.502,37
2.6.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.168,34	2.168,34
2.7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	PLANILHA EM ANEXO	un	6,00	5.284,07	31.704,42
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**3.032.342,02**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. GARGALHO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.800,43**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	123.944,63	161.090,84	161.090,84
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**1.254,45**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,61	8,87	11,53	7,03
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	1,21	22,05	28,66	34,68
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	1,21	317,88	413,15	499,91
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,57	30,90	40,16	63,05
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,57	28,42	36,94	58,00
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,34	22,83	29,67	39,76
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,69	79,96	103,92	175,62
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	10,81	25,86	33,61	363,32
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	6,38	0,77	1,00	6,38
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	10,81	0,48	0,62	6,70
3.0	**Reservação**						**78.248,91**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. GARGALHO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,72	21.732,48
4.0	**Rede de distribuição**						**124.872,27**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	60,37	8,87	11,53	696,07
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	120,74	22,05	28,66	3.460,41
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	120,74	317,88	413,15	49.883,73
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	156,96	30,90	40,16	6.303,51
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	156,96	28,42	36,94	5.798,10
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	132,81	22,83	29,67	3.940,47
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	169,04	79,96	103,92	17.566,64
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.078,00	25,86	33,61	36.231,58
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	323,40	0,77	1,00	323,40
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.078,00	0,48	0,62	668,36
5.0	**Ligação domiciliar**						**6.866,41**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	19,00	278,06	361,39	6.866,41
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**393.042,47**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PRAIA BRANCA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.800,43**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	123.944,63	161.090,84	161.090,84
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**1.566,25**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,76	8,87	11,53	8,76
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	1,51	22,05	28,66	43,28
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	1,51	317,88	413,15	623,86
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,96	30,90	40,16	78,71
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,96	28,42	36,94	72,40
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,67	22,83	29,67	49,55
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	2,11	79,96	103,92	219,27
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	13,51	25,86	33,61	454,07
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	7,97	0,77	1,00	7,97
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	13,51	0,48	0,62	8,38
3.0	**Reservação**						**78.248,91**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PRAIA BRANCA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,72	21.732,48
4.0	**Rede de distribuição**						**335.568,51**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	162,23	8,87	11,53	1.870,51
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	324,46	22,05	28,66	9.299,02
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	324,46	317,88	413,15	134.050,65
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	421,80	30,90	40,16	16.939,49
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	421,80	28,42	36,94	15.581,29
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	356,91	22,83	29,67	10.589,52
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	454,24	79,96	103,92	47.204,62
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.897,00	25,86	33,61	97.368,17
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	869,10	0,77	1,00	869,10
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.897,00	0,48	0,62	1.796,14
5.0	**Ligação domiciliar**						**7.950,58**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	22,00	278,06	361,39	7.950,58
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**605.134,68**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.800,43**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	123.944,63	161.090,84	161.090,84
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**1.284,37**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,62	8,87	11,53	7,15
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	1,24	22,05	28,66	35,54
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	1,24	317,88	413,15	512,31
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,61	30,90	40,16	64,66
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,61	28,42	36,94	59,47
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1,36	22,83	29,67	40,35
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,74	79,96	103,92	180,82
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	11,03	25,86	33,61	370,72
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	6,51	0,77	1,00	6,51
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	11,03	0,48	0,62	6,84
3.0	**Reservação**						**78.248,91**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,72	21.732,48
4.0	**Rede de distribuição**						**215.916,20**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	104,38	8,87	11,53	1.203,50
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	208,77	22,05	28,66	5.983,35
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	208,77	317,88	413,15	86.253,33
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	271,40	30,90	40,16	10.899,42
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	271,40	28,42	36,94	10.025,52
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	229,64	22,83	29,67	6.813,42
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	292,28	79,96	103,92	30.373,74
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.864,00	25,86	33,61	62.649,04
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	559,20	0,77	1,00	559,20
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.864,00	0,48	0,62	1.155,68
5.0	**Ligação domiciliar**						**19.153,67**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	53,00	278,06	361,39	19.153,67
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**496.403,58**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.800,43**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	123.944,63	161.090,84	161.090,84
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**838,32**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,40	8,87	11,53	4,61
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,81	22,05	28,66	23,21
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,81	317,88	413,15	334,65
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	1,05	30,90	40,16	42,17
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	1,05	28,42	36,94	38,79
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,89	22,83	29,67	26,41
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	1,13	79,96	103,92	117,43
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	7,21	25,86	33,61	242,33
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	4,25	0,77	1,00	4,25
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	7,21	0,48	0,62	4,47
3.0	**Reservação**						**78.248,91**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,72	21.732,48
4.0	**Rede de distribuição**						**108.533,85**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	52,47	8,87	11,53	604,98
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	104,94	22,05	28,66	3.007,58
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	104,94	317,88	413,15	43.355,96
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	136,42	30,90	40,16	5.478,63
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	136,42	28,42	36,94	5.039,35
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	115,43	22,83	29,67	3.424,81
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	146,92	79,96	103,92	15.267,93
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	937,00	25,86	33,61	31.492,57
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	281,10	0,77	1,00	281,10
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	937,00	0,48	0,62	580,94
5.0	**Ligação domiciliar**						**13.732,82**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	38,00	278,06	361,39	13.732,82
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**383.154,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TOCOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**181.800,43**
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	123.944,63	161.090,84	161.090,84
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**65.878,08**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	31,77	8,87	11,53	366,31
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	63,54	22,05	28,66	1.821,06
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	63,54	317,88	413,15	26.251,55
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	82,60	30,90	40,16	3.317,22
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	82,60	28,42	36,94	3.051,24
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	69,89	22,83	29,67	2.073,64
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	88,96	79,96	103,92	9.244,72
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	567,27	25,86	33,61	19.065,94
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	334,69	0,77	1,00	334,69
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	567,27	0,48	0,62	351,71
3.0	**Reservação**						**78.248,91**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. TOCOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	1.584,00	10,56	13,72	21.732,48
4.0	**Rede de distribuição**						**322.712,64**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	156,02	8,87	11,53	1.798,91
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	312,03	22,05	28,66	8.942,78
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	312,03	317,88	413,15	128.915,19
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	405,64	30,90	40,16	16.290,50
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	405,64	28,42	36,94	14.984,34
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	343,24	22,83	29,67	10.183,93
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	436,84	79,96	103,92	45.396,41
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.786,00	25,86	33,61	93.637,46
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	835,80	0,77	1,00	835,80
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.786,00	0,48	0,62	1.727,32
5.0	**Ligação domiciliar**						**16.985,33**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	47,00	278,06	361,39	16.985,33
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**665.625,39**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
1.0	**Serviços Preliminares**						**681,62**
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	SINAPI 98524	m²	100,00	4,78	6,21	621,00
1.2	Locação da obra	COMPOSIÇÃO 11	m²	5,29	8,82	11,46	60,62
2.0	**Movimento de terra**						**991,47**
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	SINAPI 93358	m³	3,48	88,84	115,47	401,84
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	SINAPI 101616	m²	10,48	7,61	9,89	103,65
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	SINAPI 94342	m³	4,06	92,10	119,70	485,98
3.0	**Infra-Estrutura**						**3.754,17**
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	SINAPI 95241	m²	1,44	46,54	60,49	87,11
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	COMPOSIÇÃO 12	m³	2,06	736,98	957,85	1.973,17
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	SINAPI 102487	m³	0,88	787,89	1.024,02	901,14
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	SINAPI 103335	m³	3,96	154,03	200,19	792,75
4.0	**Concreto armado**						**3.290,40**
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	667,38	867,39	86,74
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	667,38	867,39	86,74
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 94965	m³	0,22	699,84	909,58	200,11
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	SINAPI 103670	m³	0,10	302,95	393,74	39,37
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	SINAPI 103670	m³	0,10	302,95	393,74	39,37
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 103670	m³	0,22	302,95	393,74	86,62
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	SINAPI 92759	kg	31,00	13,36	17,36	538,16
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	SINAPI 92762	kg	39,00	10,26	13,33	519,87
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	SINAPI 92443	m²	6,94	47,41	61,62	427,64
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	SINAPI 92448	m²	6,44	151,23	196,55	1.265,78

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI:	**29,97%**	

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
5.0	**Estrutura e vedações**						**4.128,06**
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	SINAPI 103333	m²	24,38	125,97	163,72	3.991,49
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	SINAPI 101161	m²	0,50	210,16	273,14	136,57
6.0	**Cobertura**						**1.482,37**
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	SINAPI 92539	m²	9,24	72,92	94,77	875,67
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	SINAPI 94204	m²	9,24	50,52	65,66	606,70
7.0	**Pisos**						**847,76**
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	SINAPI 96620	m³	0,20	930,92	1.209,92	241,98
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	SINAPI 94990	m³	0,28	1.004,47	1.305,51	365,54
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	SINAPI 98679	m²	4,00	46,21	60,06	240,24
8.0	**Revestimentos**						**2.797,36**
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	SINAPI 87878	m²	48,76	5,39	7,01	341,81
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	SINAPI 87529	m²	48,76	38,75	50,36	2.455,55
9.0	**Esquadrias**						**964,32**
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	SINAPI 100701	m²	1,68	441,64	574,00	964,32
10.0	**Pinturas**						**239,02**
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	SINAPI 102498	m²	48,76	1,68	2,18	106,30
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	SINAPI 100754	m²	3,36	30,39	39,50	132,72
11.0	**Diversos**						**29,78**
11.1	Limpeza final da obra	COMPOSIÇÃO 13	m²	5,29	4,33	5,63	29,78
TOTAL GERAL C/BDI E COM ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA							**19.206,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. GARGALHO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		0,61	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		1,21	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		1,21	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,57	1,00	1,00	1,57	1,57		1,57	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,57	1,00	1,00	1,57	1,57		1,57	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,34	1,00	1,00	1,34	1,34		1,34	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,69	1,00	1,00	1,69	1,69		1,69	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	10,81			-	-		10,81	**10,81**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. GARGALHO											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	10,81	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		6,38	**6,38**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	10,81			-	-		10,81	**10,81**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. GARGALHO

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		60,37	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		120,74	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		120,74	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	156,96	1,00	1,00	156,96	156,96		156,96	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	156,96	1,00	1,00	156,96	156,96		156,96	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	132,81	1,00	1,00	132,81	132,81		132,81	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	169,04	1,00	1,00	169,04	169,04		169,04	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.078,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	1.078,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		323,40	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.078,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	19,00				-	-		19,00	**19,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PRAIA BRANCA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		0,76	**0,76**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		1,51	**1,51**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		1,51	**1,51**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,96	1,00	1,00	1,96	1,96		1,96	**1,96**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,96	1,00	1,00	1,96	1,96		1,96	**1,96**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,67	1,00	1,00	1,67	1,67		1,67	**1,67**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	2,11	1,00	1,00	2,11	2,11		2,11	**2,11**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	13,51			-	-		13,51	**13,51**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PRAIA BRANCA											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	13,51	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		7,97	**7,97**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	13,51			-	-		13,51	**13,51**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PRAIA BRANCA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		162,23	**162,23**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		324,46	**324,46**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		324,46	**324,46**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	421,80	1,00	1,00	421,80	421,80		421,80	**421,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	421,80	1,00	1,00	421,80	421,80		421,80	**421,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	356,91	1,00	1,00	356,91	356,91		356,91	**356,91**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	454,24	1,00	1,00	454,24	454,24		454,24	**454,24**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	2.897,00			-	-		2.897,00	**2.897,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	2.897,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		869,10	**869,10**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	2.897,00			-	-		2.897,00	**2.897,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	22,00				-	-		22,00	**22,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	11,03	0,40	0,70	4,41	3,09		0,62	**0,62**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	11,03	0,40	0,70	4,41	3,09		1,24	**1,24**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	11,03	0,40	0,70	4,41	3,09		1,24	**1,24**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,61	1,00	1,00	1,61	1,61		1,61	**1,61**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,61	1,00	1,00	1,61	1,61		1,61	**1,61**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,36	1,00	1,00	1,36	1,36		1,36	**1,36**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,74	1,00	1,00	1,74	1,74		1,74	**1,74**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	11,03			-	-		11,03	**11,03**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	11,03	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		6,51	**6,51**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	11,03			-	-		11,03	**11,03**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.864,00	0,40	0,70	745,60	521,92		104,38	**104,38**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.864,00	0,40	0,70	745,60	521,92		208,77	**208,77**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.864,00	0,40	0,70	745,60	521,92		208,77	**208,77**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	271,40	1,00	1,00	271,40	271,40		271,40	**271,40**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	271,40	1,00	1,00	271,40	271,40		271,40	**271,40**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	229,64	1,00	1,00	229,64	229,64		229,64	**229,64**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	292,28	1,00	1,00	292,28	292,28		292,28	**292,28**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.864,00			-	-		1.864,00	**1.864,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	1.864,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		559,20	**559,20**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.864,00			-	-		1.864,00	**1.864,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	53,00				-	-		53,00	**53,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,40	**0,40**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,81	**0,81**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,81	**0,81**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,05	1,00	1,00	1,05	1,05		1,05	**1,05**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,05	1,00	1,00	1,05	1,05		1,05	**1,05**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	0,89	1,00	1,00	0,89	0,89		0,89	**0,89**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,13	1,00	1,00	1,13	1,13		1,13	**1,13**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	7,21			-	-		7,21	**7,21**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	7,21	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		4,25	**4,25**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	7,21			-	-		7,21	**7,21**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		52,47	**52,47**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		104,94	**104,94**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		104,94	**104,94**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	136,42	1,00	1,00	136,42	136,42		136,42	**136,42**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	136,42	1,00	1,00	136,42	136,42		136,42	**136,42**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	115,43	1,00	1,00	115,43	115,43		115,43	**115,43**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	146,92	1,00	1,00	146,92	146,92		146,92	**146,92**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	937,00			-	-		937,00	**937,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	937,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		281,10	**281,10**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	937,00			-	-		937,00	**937,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	38,00				-	-		38,00	**38,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TOCOS

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	567,27	0,40	0,70	226,91	158,84		31,77	**31,77**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	567,27	0,40	0,70	226,91	158,84		63,54	**63,54**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	567,27	0,40	0,70	226,91	158,84		63,54	**63,54**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	82,60	1,00	1,00	82,60	82,60		82,60	**82,60**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	82,60	1,00	1,00	82,60	82,60		82,60	**82,60**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	69,89	1,00	1,00	69,89	69,89		69,89	**69,89**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	88,96	1,00	1,00	88,96	88,96		88,96	**88,96**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	567,27			-	-		567,27	**567,27**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TOCOS											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	567,27	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		334,69	**334,69**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	567,27			-	-		567,27	**567,27**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. TOCOS

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	2.786,00	0,40	0,70	1.114,40	780,08		156,02	**156,02**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	2.786,00	0,40	0,70	1.114,40	780,08		312,03	**312,03**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	2.786,00	0,40	0,70	1.114,40	780,08		312,03	**312,03**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	405,64	1,00	1,00	405,64	405,64		405,64	**405,64**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	405,64	1,00	1,00	405,64	405,64		405,64	**405,64**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	343,24	1,00	1,00	343,24	343,24		343,24	**343,24**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	436,84	1,00	1,00	436,84	436,84		436,84	**436,84**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	2.786,00			-	-		2.786,00	**2.786,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	2.786,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		835,80	**835,80**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	2.786,00			-	-		2.786,00	**2.786,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	47,00				-	-		47,00	**47,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. FILÓ

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	8,69	0,40	0,70	3,48	2,43		0,49	**0,49**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	8,69	0,40	0,70	3,48	2,43		0,97	**0,97**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	8,69	0,40	0,70	3,48	2,43		0,97	**0,97**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,26	1,00	1,00	1,26	1,26		1,26	**1,26**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,26	1,00	1,00	1,26	1,26		1,26	**1,26**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,07	1,00	1,00	1,07	1,07		1,07	**1,07**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,36	1,00	1,00	1,36	1,36		1,36	**1,36**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	8,69			-	-		8,69	**8,69**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cajueiro da Praia - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. FILÓ											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	8,69	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		5,13	**5,13**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	8,69			-	-		8,69	**8,69**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. FILÓ

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	436,00	0,40	0,70	174,40	122,08		24,42	**24,42**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	436,00	0,40	0,70	174,40	122,08		48,83	**48,83**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	436,00	0,40	0,70	174,40	122,08		48,83	**48,83**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	63,48	1,00	1,00	63,48	63,48		63,48	**63,48**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	63,48	1,00	1,00	63,48	63,48		63,48	**63,48**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	53,72	1,00	1,00	53,72	53,72		53,72	**53,72**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	68,36	1,00	1,00	68,36	68,36		68,36	**68,36**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	436,00			-	-		436,00	**436,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	436,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		130,80	**130,80**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	436,00			-	-		436,00	**436,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	6,00				-	-		6,00	**6,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Serviços Preliminares**										
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	m²	1,00	10,00	10,00		100,00	-		100,00	**100,00**
1.2	Locação da obra	m²	1,00	2,30	2,30		5,29	-		5,29	**5,29**
2.0	**Movimento de terra**										
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55	0,29	0,81	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48	0,29	0,67	
		m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
		m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**3,48**
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,30	0,40		0,92	-		1,84	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,00	0,40		0,80	-		1,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	2,80	0,50		1,40	-		5,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**10,48**
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
										BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**4,06**
3.0	**Infra-Estrutura**										
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**1,44**
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	**2,06**
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**0,88**
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	m²	2,00	2,30		0,20	0,46	-		0,92	
		m²	2,00	2,00		0,20	0,40	-		0,80	
		m²	4,00	2,80		0,20	0,56	-		2,24	**3,96**
4.0	**Super-Estrutura**										
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03		0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02		0,04	**0,10**
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03		0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02		0,04	**0,10**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	2,00	0,13	0,15	2,60	0,02	0,05		0,10	
		m³	2,00	0,13	0,15	3,06	0,02	0,06		0,12	**0,22**
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10		0,10	**0,10**
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10		0,10	**0,10**
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	1,00	0,22	1,00	1,00	0,22	0,22		0,22	**0,22**
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	31,00				-	-		31,00	**31,00**
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	39,00				-	-		39,00	**39,00**
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	1,00	6,94	1,00		6,94	-		6,94	**6,94**
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	m²	1,00	6,44	1,00		6,44	-		6,44	**6,44**
5.0	**Estrutura e vedações**										
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	m²	1,00	2,30		2,60	5,98	-		5,98	
		m²	1,00	2,30		3,06	7,04	-		7,04	
		m²	2,00	2,00		2,84	5,68	-		11,36	**24,38**
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	1,00	1,00		0,50	0,50	-		0,50	**0,50**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

6.0	**Cobertura**										
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
7.0	**Pisos**										
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	m³	1,00	2,00	2,00	0,05	4,00	0,20		0,20	**0,20**
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	m³	4,00	0,50	2,80	0,05	1,40	0,07		0,28	**0,28**
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	m²	1,00	2,00	2,00		4,00	-		4,00	**4,00**
8.0	**Revestimentos**										
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

9.0	**Esquadrias**										
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	m²	1,00	0,80		2,10	1,68	-		1,68	**1,68**
10.0	**Pinturas**										
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	m²	2,00	24,38		1,00	24,38	-		48,76	**48,76**
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	m²	2,00	1,68		1,00	1,68	-		3,36	**3,36**
11.0	**Diversos**										
11.1	Limpeza final da obra	m²	1,00	5,29		1,00	5,29	-		5,29	**5,29**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	160,0000	38,54	6.166,40
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	160,0000	25,81	4.129,60
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**10.296,00**
B.D.I. = 29,97%						**3.085,71**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**13.381,71**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM HIDRÔMETRO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	27,15	57,02
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	22,46	47,17
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**104,19**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**278,06**
BDI = 29,97% (4)	**83,33**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**361,39**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	27,15	35,02
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	22,46	53,90
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					88,92
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	9,95	39,80
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**537,21**
B.D.I. = 29,97% [4]					**161,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**698,21**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	27,15	108,60
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	22,33	89,32
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					197,92
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,83	7,32
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,61	26,44
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	26,96	80,88
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,86	3,86
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,48	2,48
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	9,17	18,34
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.428,68	68,57
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					958,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.156,62**
B.D.I. = 29,97% [4]					**346,64**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.503,26**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	667,38	667,38
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	302,95	302,95
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	123,14	1.231,40
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,44	1.155,20
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	71,75	71,75
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.428,68
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.428,68**
B.D.I. = 29,97% [4]					**1.027,58**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.456,26**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	22,46	15,72
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					15,72
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	60,70	15,18
Custo unitário total dos materiais [2]					15,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**30,90**
B.D.I. = 29,97% [4]					**9,26**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**40,16**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	22,46	15,72
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					15,72
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	203,12	12,70
Custo unitário total dos materiais [2]					12,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**28,42**
B.D.I. = 29,97% [4]					**8,52**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**36,94**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	18,85	0,56
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	22,46	0,66
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,22
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	30,01	0,13
Custo unitário total dos materiais [2]					24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,86**
B.D.I. = 29,97% [4]					**7,75**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**33,61**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	27,15	0,08
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	38,54	0,12
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	22,46	0,27
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,47
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,48**
B.D.I. = 29,97% [4]					**0,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,62**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	27,82	111,28
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	22,46	89,84
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					201,12
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	88,84	373,13
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	787,89	3.309,14
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	112,20	1.079,36
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.474,95
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.676,07**
B.D.I. = 29,97% [4]					**5.297,52**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**22.973,59**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)	**UNIDADE:** un

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	27,82	111,28
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	22,46	89,84
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					201,12

Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	88,84	373,13
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	787,89	3.309,14
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	112,20	1.079,36
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.350,63

CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]	**19.551,75**
B.D.I. = 29,97% [4]	**5.859,66**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]	**25.411,41**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)	**UNIDADE:** un

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	27,82	83,46
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	22,46	67,38
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					150,84

Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	59,39	712,68
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	59,39	237,56
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	59,39	118,78
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	544,42	110,25
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.753,74	2.753,74
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	30,39	364,68
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.814,47

CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]	**4.965,31**
B.D.I. = 29,97% [4]	**1.488,10**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]	**6.453,41**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	27,82	250,38
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	22,46	202,14
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					452,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,08	31,30
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.301,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.753,74**
B.D.I. = 29,97% [4]					**825,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.579,04**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 29,97% [4]					**3,16**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**13,72**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	27,15	1,09
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	22,46	0,90
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	20,47	0,41
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	38,79	0,78
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					3,18
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,24	3,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**8,82**
B.D.I. = 29,97% [4]					**2,64**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,46**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	27,82	166,92
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	22,46	134,76
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					301,68
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	593,23	177,97
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					435,30
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**736,98**
B.D.I. = 29,97% [4]					**220,87**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**957,85**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	22,46	2,25
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,25
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,60	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	40,59	2,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,33**
B.D.I. = 29,97% [4]					**1,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,63**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	396,00	4,00		1,5100	2.391,84
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	396,00	4,00	12,00		19.008,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	396,00	4,00		1,5100	2.391,84
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	396,00	4,00	12,00		19.008,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	396,00	4,00		1,5100	2.391,84
Custo horário total dos equipamentos						45.191,52
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Salário hora		Custo horário
						-
Custo horário total da mão-de-obra						-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]						**45.191,52**
B.D.I. = 29,97% [10]						**13.543,90**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]						**58.735,42**

Distância: 396,00 km - Distância de Teresina a Cajueiro da Praia - PI

Preço do óleo diesel: R$ 6,05 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 14954

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Cajueiro da Praia - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**8,35**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdênciária sobre a Receita Bruta	2,70	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 29,97% ***(COM DESONERAÇÃO)***

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	**%**	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**4.524,40**	4.524,40						**4.524,40**
1.2	Administração local	**%**	**100,00**	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	**100,00%**
		R$	**80.290,26**	13.381,71	13.381,71	13.381,71	13.381,71	13.381,71	13.381,71	**80.290,26**
1.3	Mobilização e desmobilização	**%**	**100,00**	50,00%					50,00%	**100,00%**
		R$	**58.735,42**	29.367,71					29.367,71	**58.735,42**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**									
2.1	**LOC. GARGALHO**									
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**181.800,43**	181.800,43						**181.800,43**
2.1.2	Adução	**%**	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**1.254,45**	1.254,45						**1.254,45**
2.1.3	Reservação	**%**	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**78.248,91**	78.248,91						**78.248,91**
2.1.4	Rede de distribuição	**%**	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**124.872,27**	124.872,27						**124.872,27**
2.1.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**6.866,41**	6.866,41						**6.866,41**
2.2	**LOC. PRAIA BRANCA**									
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**	37,06%	62,94%					**100,00%**
		R$	**181.800,43**	67.373,42	114.427,01					**181.800,43**
2.2.2	Adução	**%**	**100,00**		100,00%					**100,00%**
		R$	**1.566,25**		1.566,25					**1.566,25**
2.2.3	Reservação	**%**	**100,00**		100,00%					**100,00%**
		R$	**78.248,91**		78.248,91					**78.248,91**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
2.2.4	Rede de distribuição	%	**100,00**		89,98%	10,02%				**100,00%**
		R$	**335.568,51**		301.935,80	33.632,71				**335.568,51**
2.2.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**7.950,58**			7.950,58				**7.950,58**
2.3	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 01**									
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**181.800,43**			181.800,43				**181.800,43**
2.3.2	Adução	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**1.284,37**			1.284,37				**1.284,37**
2.3.3	Reservação	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**78.248,91**			78.248,91				**78.248,91**
2.3.4	Rede de distribuição	%	**100,00**			89,86%	10,14%			**100,00%**
		R$	**215.916,20**			194.032,72	21.883,48			**215.916,20**
2.3.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**19.153,67**				19.153,67			**19.153,67**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
2.4	**LOC. TERRA NOVA - TRECHO 02**									
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**181.800,43**				181.800,43			**181.800,43**
2.4.2	Adução	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**838,32**				838,32			**838,32**
2.4.3	Reservação	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**78.248,91**				78.248,91			**78.248,91**
2.4.4	Rede de distribuição	**%**	**3,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**108.533,85**				108.533,85			**108.533,85**
2.4.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**13.732,82**				13.732,82			**13.732,82**
2.5	**LOC. TOCOS**									
2.5.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**				29,07%	70,93%		**100,00%**
		R$	**181.800,43**				52.849,04	128.951,39		**181.800,43**
2.5.2	Adução	**%**	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**65.878,08**					65.878,08		**65.878,08**
2.5.3	Reservação	**%**	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**78.248,91**					78.248,91		**78.248,91**
2.5.4	Rede de distribuição	**%**	**3,00**					69,55%	30,45%	**100,00%**
		R$	**322.712,64**					224.446,98	98.265,66	**322.712,64**
2.5.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**16.985,33**						16.985,33	**16.985,33**
2.6	**LOC. FILÓ**									
2.6.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**181.800,43**						181.800,43	**181.800,43**
2.6.2	Adução	**%**	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**1.007,02**						1.007,02	**1.007,02**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

RESUMO DOS CUSTOS GLOBAIS

ITEM	LOCAL	PERFURAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR (R$)	INSTALAÇÃO DE UM POÇO TUBULAR (R$)	TOTAL (R$)
1	Cajueiro da Praia - PI	137.610,38	23.480,46	161.090,84
TOTAL GERAL DE TODOS OS SERVIÇOS COM LEIS SOCIAIS E BDI				**161.090,84**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**	

ORÇAMENTO DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 200 M DE PROFUNDIDADE PARCIALMENTE REVESTIDO

ITEM	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.0		**SERVIÇOS**					
1.1	COMP. 01	Locação de poço tubular profundo - com estudo geofísico	un	1,00	1.859,30	2.416,53	2.416,53
1.2	COMP. 02	Perfilagem Ótica	un	1,00	1.993,37	2.590,78	2.590,78
1.3	ORSE 13957	Transporte da perfuratriz	km	792,00	5,50	7,15	5.662,80
1.4	ORSE 13957	Transporte do revestimento e compressor	km	792,00	5,50	7,15	5.662,80
1.5	COMP. 03	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10"	m	80,00	260,49	338,56	27.084,80
1.6	COMP. 04	Perfuração em Rocha Cristalina pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 6"	m	120,00	311,26	404,54	48.544,80
1.8	SINAPI 88628	Argamassa cimento areia 1:3 - Cimentação do poço tubular para proteção sanitária - 10 m	m³	0,31	715,49	929,92	288,28
1.9	COMP. 05	Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poço tubular profundo, em concreto armado, inclusive limpeza do terreno, acerto e compactação, lastro de brita e acabamento rústico (1,0mx1,0mx0,15m)	m³	0,15	3.428,68	4.456,26	668,44
1.10	COMP. 06	Execução de desenvolvimento de poço tubular profundo com compressor	h	6,00	162,16	210,76	1.264,56
1.11	COMP. 07	Execução de teste hidraulico de bombeamento contínuo para poço tubular profundo, com bomba submersa	h	12,00	162,16	210,76	2.529,12
1.12	COMP. 08	Desinfecção do poço tubular	h	1,00	196,38	255,24	255,24
1.13	ORSE 5022	Análise físico-química de água	un	1,00	565,21	734,60	734,60
1.14	ORSE 5021	Análise bacteriológica de água	un	1,00	55,98	72,76	72,76
Sub-Total							97.775,51
Total 1							**97.775,51**
2.0		**MATERIAIS**					
2.1	COMP. 09	Fornecimento e instalação de revestimento, com Tubo de PVC rígido nervurado, roscável, "tipo reforçado", barra de 2,00 m, DN 150 mm (6")	m	80,00	381,72	496,12	39.689,60
2.2	COMP. 10	Fornecimento e instalação de Tampa para Poço	un	1,00	111,77	145,27	145,27
Sub-Total							39.834,87
Total 2							**39.834,87**
Total Geral (1+2) - Com Leis Sociais e BDI incluso							**137.610,38**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**	

ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 200 M DE PROFUNDIDADE

ITEM	REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R$)	VALOR TOTAL (R$)
1.0		**SERVIÇOS**					
1.1	COMP. 11	Fornecimento e instalação de Bomba Submersa de 1,5 CV monofásica, 440/220 ou 220 V com motor rebominável e lubrificado a água	un	1,00	5.904,02	7.673,45	7.673,45
1.2	COMP. 12	Painel de comando completo monofásico em carcaça de aço 500x400x200mm com os seguintes componentes: voltímetro, amperímetro, fusíveis ou disjuntores, contactor, relé de nível, relé falta de fase, relé térmico, botão de comando para manual e automático	un	1,00	2.030,15	2.638,59	2.638,59
1.3	COMP. 13	Fornecimento e instalação de "TUBO EDUTOR" de PVC rígido, roscável, em barras de 4,00 m, com luva em Ferro galvanizado, DN 40 mm, para Poço Tubular Profundo	m	80,00	47,95	62,32	4.985,60
1.4	COMP. 14	Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 4,0mm²	m	90,00	22,18	28,83	2.594,70
1.5	COMP. 15	Barrilete (curvas e conexões) Ø 40mm	un	1,00	2.121,04	2.756,72	2.756,72
1.6	ORSE 13957	Transporte da equipamentos	km	396,00	5,50	7,15	2.831,40
Total Geral (1+2) - Com Leis Sociais e BDI incluso							**23.480,46**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Locação de poço tubular profundo - com estudo geofísico - FONTE: Composição 01						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	90778	Geólogo pleno com encargos complementares	h	10,00	131,23	1.312,30
SINAPI	88255	Auxiliar técnico com encargos complementares	h	10,00	29,71	297,10
		Total [1]				**1.609,40**
		SERVIÇOS				
ORSE	5896	Veículo tipo sedan ou pick-up capacidade 0,6 ton	h	30,00	8,33	249,90
		Total [2]				249,90
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**1.859,30**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**557,23**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**2.416,53**

Perfilagem ótica - FONTE: Composição 02						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	90778	Geólogo pleno com encargos complementares	h	9,0000	131,23	1.181,07
SINAPI	88255	Auxiliar técnico com encargos complementares	h	9,0000	29,71	267,39
		Total [1]				**1.448,46**
		SERVIÇOS				
ORSE	5896	Veículo tipo sedan ou pick-up capacidade 0,6 ton	h	27,0000	8,33	224,91
Mercado Local		Aparelho de Monitoração e filmagem com SOFTWARE e impressora	un	0,0100	32.000,00	320,00
		Total [2]				**544,91**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**1.993,37**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**597,41**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**2.590,78**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10" - FONTE: CAESB- 8010008011033 (ADAPTADO)-COMPOSIÇÃO 03						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,2410	25,83	32,06
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	5,0000	21,31	106,55
SINAPI	88275	Mecânico equipamentos pesados com encargos complementares	h	1,0000	31,38	31,38
		Total [1]				**169,99**
		SERVIÇOS				
ORSE	4767	Betonita	kg	6,4152	2,50	16,04
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	hprod	1,2410	60,00	74,46
		Total [2]				**90,50**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**260,49**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**78,07**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**338,56**

Perfuração em Rocha Cristalina Alterada / Compacta DN 6" - FONTE: ORSE 6237 (ADAPTADO)-COMPOSIÇÃO 04						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,2410	25,83	32,06
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	5,0000	21,31	106,55
SINAPI	88275	Mecânico equipamentos pesados com encargos complementares	h	1,0000	31,38	31,38
		Total [1]				**169,99**
		SERVIÇOS				
ORSE	4767	Betonita	kg	6,4152	2,50	16,04
ORSE	5048	Perfuração em rocha cristalina - rocha cristalina alterada / compacta dn 6"	m	1,0000	125,23	125,23
		Total [2]				**141,27**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**311,26**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**93,28**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**404,54**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poço tubular profundo, em concreto armado, inclusive limpeza do terreno, acerto e compactação, lastro de brita e acabamento rústico (1,0mx1,0mx0,15m) - COMPOSIÇÃO 05						**m³**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
						-
		Total [1]				**0,00**
		SERVIÇOS				
SINAPI	94964	Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	m³	1,00	667,38	667,38
SINAPI	103670	Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	m³	1,00	302,95	302,95
SINAPI	97086	Forma tabua p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 4x	m²	10,00	123,14	1.231,40
SINAPI	92916	Fornecimento, corte, dobra e colocação aço CA-50	kg	80,00	14,44	1.155,20
SINAPI	92479	Escoramento de forma	m³	1,00	71,75	71,75
		Total [2]				**3.428,68**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**3.428,68**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**1.027,58**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**4.456,26**

Execução de desenvolvimento de poço tubular profundo com bomba submersa - FONTE: CAESB - 8010008011301 - COMPOSIÇÃO 06						**h**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,50	25,83	38,75
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,50	21,31	31,97
		Total [1]				**70,72**
		SERVIÇOS				
SINAPI	3346	Locação de grupo gerador *80 a 125* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual	h	1,00	25,68	25,68
ORSE	6796	Aluguel de bomba submersa Ø 8" 380V trifásica 30 CV	h	1,00	5,76	5,76
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	1,00	60,00	60,00
		Total [2]				**91,44**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**162,16**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**48,60**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**210,76**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município : Cajueiro da Praia - PI	**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**	

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Execução de teste hidraulico de bombeamento contínuo para poço tubular profundo, com bomba submersa até 20 HP - FONTE: CAESB - 8010008011307 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 07						**h**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,50	25,83	38,75
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,50	21,31	31,97
		Total [1]				**70,72**
		SERVIÇOS				
SINAPI	3346	Locação de grupo gerador *80 a 125* kva, motor diesel, rebocavel, acionamento manual	h	1,00	25,68	25,68
ORSE	6796	Aluguel de bomba submersa Ø 8" 380V trifásica 30 CV	h	1,00	5,76	5,76
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	1,00	60,00	60,00
		Total [2]				**91,44**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**162,16**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**48,60**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**210,76**

Desinfecção do poço tubular - FONTE: COMPOSIÇÃO 08						**h**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,00	25,83	25,83
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,00	21,31	21,31
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,00	22,46	22,46
		Total [1]				**69,60**
		SERVIÇOS				
SINAPI	90999	Compressor de ar, portátil, rebocável, diesel, pressão de trabalho 102 psi, (400 pcm) - sem operador	chp	1,00	104,28	104,28
		Total [2]				**104,28**
		MATERIAIS				
ORSE	12543	Hexametafosfato de potássio (dispersante)	kg	1,00	22,50	22,50
		Total [3]				**22,50**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [4] = [1+2+3]					**196,38**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**58,86**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [4+5] = [6]					**255,24**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm - FONTE: ORSE 6256 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 09						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	1,5224	25,83	39,32
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	9,1344	21,31	194,65
		Total [1]				**233,97**
		SERVIÇOS				
SINAPI	9850	Tubo pvc de revestimento geomecanico nervurado reforcado, dn = 150 mm, comprimento = 2 m	m	1,0000	147,75	147,75
		Total [2]				**147,75**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**381,72**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**114,40**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**496,12**

Tampa de Poço Galvanizada DN 6" - FONTE: ORSE 6282 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 10						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,2000	22,46	4,49
		Total [1]				**4,49**
		SERVIÇOS				
ORSE	5128	Tampa de poço galvanizada em 6"	un	1,0000	107,28	107,28
		Total [2]				**107,28**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**111,77**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**33,50**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**145,27**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município : Cajueiro da Praia - PI	**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**	

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Fornecimento e instalação de Bomba Submersa de 1,5 CV monofásica, 440/220 ou 220 V com motor rebominável e lubrificado a água - FONTE: COMPOSIÇÃO 11						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	0,50	25,83	12,92
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	1,50	21,31	31,97
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	0,50	27,15	13,58
		Total [1]				**58,47**
		SERVIÇOS				
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	0,50	60,00	30,00
		Total [2]				**30,00**
		MATERIAIS				
ORSE	11744	Motobomba submersa, modelo SUB20-15S4E10, motor 1 ,5 cv, 220V, 10 estágios, recalque 1 1/4", hm = 50 a 110 m, q = 1, 5 a 6,0m3/h	un	1,00	5.815,55	5.815,55
		Total [3]				**5.815,55**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [4] = [1+2+3]					**5.904,02**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**1.769,43**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [4+5] = [6]					**7.673,45**

Fornecimento e instalação de painel de comando monofásico, para bomba submersa - FONTE: COMPOSIÇÃO 12						**un**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	h	8,00	28,42	227,36
SINAPI	88247	Auxiliar eletricista com encargos complementares	h	8,00	23,51	188,08
		Total [1]				**415,44**
		MATERIAIS				
ORSE	12788	Relé de sobrecarga de 10 a 16A	un	1,00	91,45	91,45
ORSE	3032	Caixa p/quadro eletrico em chapa metalica d=60 x 50 x 20cm	un	1,00	350,00	350,00
ORSE	3016	Relé de tempo 7PV00 20s 220V	un	1,00	68,90	68,90
SINAPI	1620	Contator tripolar para acionamento de capacitores, tensao nominal de *500* v, até 6kVAr	un	1,00	301,71	301,71
SINAPI	1631	capacitor trifasico, potencia 2,5 kvar, tensao 220 v, fornecido com capa protetora, resistor interno a unidade capacitiva	un	1,00	136,60	136,60
ORSE	3002	Botão de comando duplo com sinaleira	un	1,00	104,00	104,00
ORSE	9602	Trilho galvanizado p/montagem de quadros distribuição	un	1,00	30,00	30,00
ORSE	8328	Chave de partida direta p/ 1,00cv 380V-60Hz	un	1,00	319,70	319,70
ORSE	11936	Disjuntor motor ref. 3VR11 21 1EA10, da Siemens ou similar	un	1,00	192,95	192,95
ORSE	2991	Cabo cobre flexível, isolado, 0,75mm² - 450/750V / 70º	m	20,00	0,97	19,40
		Total [2]				**1.614,71**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**2.030,15**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**608,44**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]	**2.638,59**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI		
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Fornecimento e instalação de "TUBO EDUTOR" de PVC rígido, roscável, em barras de 4,00 m, com luva em Ferro galvanizado, DN 40 mm, para Poço Tubular Profundo - FONTE: CAESB - 8010008011151 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 13						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88297	Operador de equipamentos especiais com encargos complementares	h	0,0700	25,83	1,81
SINAPI	88250	Auxiliar Mecânico com encargos complementares	h	0,2000	21,31	4,26
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0700	27,15	1,90
		Total [1]				**7,97**
		SERVIÇOS				
ORSE	4245	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	h	0,07000	60,00	4,20
		Total [2]				**4,20**
		MATERIAIS				
ORSE	2326	Tubo pvc rigido roscavel d= 1 1/2"	m	1,00	31,46	31,46
SINAPI	3939	Luva em Ferro galvanizado, para tubo edutor - DN 1.1/2"	un	0,1667	21,78	3,63
SINAPI	3146	Fita de vedação para tubos e conexões roscáveis (largura: 18,0mm)	un	0,166	4,14	0,69
		Total [3]				**35,78**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [4] = [1+2+3]					**47,95**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**14,37**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [4+5] = [6]					**62,32**

Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 4,0mm², em bombas submersas para poço tubular profundo -FONTE: CAESB - 8007008394001 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 14						**m**
FONTE	**CÓDIGO**	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88264	Eletricista com encargos complementares	h	0,090	28,42	2,56
SINAPI	88247	Auxiliar eletricista com encargos complementares	h	0,090	23,51	2,12
		Total [1]				**4,68**
		MATERIAIS				
SINAPI	408	Abraçadeira elástica	un	0,50	1,24	0,62
SINAPI	34621	Cabo chato flexível 750 V - 3,0 x 4,0 mm²	m	1,00	16,88	16,88
		Total [2]				**17,50**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**22,18**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**6,65**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**28,83**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município : Cajueiro da Praia - PI		**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS

Fornecimento e instalação de Barrilete de Saída do Poço em Ferro Galvanizado - DN 1.1/2" para poço tubular profundo - FONTE: CAESB - 8010008011280 (ADAPTADO) - COMPOSIÇÃO 15						**un**
	CÓDIGO	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO TOTAL**
		MÃO DE OBRA				
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	13,00	27,15	352,95
SINAPI	88248	Auxiliar de encanador com encargos complementares	h	13,00	22,33	290,29
		Total [1]				**643,24**
		MATERIAIS				
SINAPI	12899	Manômetro de pressão 0-10kg/cm²	un	1,00	131,48	131,48
SINAPI	10409	Válvula de retenção horizontal de 1.¹/²"	un	1,00	340,98	340,98
SINAPI	6010	Registro de gaveta de bronze de 1.¹/²"	un	1,00	110,99	110,99
SINAPI	6297	Tê de ferro galvanizado de 1.¹/²"	un	1,00	39,76	39,76
SINAPI	72	Adaptador com rosca de 1.¹/²"	un	1,00	51,47	51,47
SINAPI	9884	União de ferro galvanizado 1.¹/²"	un	1,00	65,76	65,76
SINAPI	4209	Niple de ferro galvanizado de 1.¹/²"	un	1,00	21,46	21,46
SINAPI	4893	Plug de ferro galvanizado de 1.¹/²"	un	2,00	13,39	26,78
SINAPI	3939	Luva simples de ferro galv. 1.¹/²"	un	1,00	21,78	21,78
ORSE	4840	Abraçadeira de ferro em chapa com parafusos 2"	un	1,00	55,22	55,22
SINAPI	21012	Tubo de ferro galvanizado 1.¹/²"	m	12,00	51,01	612,12
		Total [2]				**1.477,80**
	CUSTO UNITÁRIO TOTAL [3] = [1+2]					**2.121,04**
	B.D.I. = 29,97% [4]					**635,68**
	PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**2.756,72**

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 97,96% -C/ DESON

BDI : 29,97%

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
2.1	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO**						
2.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	364,90	364,90	CA-1(83463-SINAPI)	CA-1
2.1.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	2,00	287,69	575,38	SINAPI-jan/2026	97882
2.1.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	37,74	37,74	SINAPI-jan/2026	103782
2.1.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	100,21	100,21	SINAPI-jan/2026	97605
2.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	48,69	97,38	SINAPI-jan/2026	91996
2.1.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	22,59	22,59	SINAPI-jan/2026	91936
2.1.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	41,02	123,06	SINAPI-jan/2026	91939
2.1.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	23,54	70,62	SINAPI-jan/2026	91940
2.1.9	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	63,46	63,46	SINAPI-jan/2026	91959
2.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	14,71	14,71	SINAPI-jan/2026	93653
2.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	17,08	17,08	SINAPI-jan/2026	93656
2.1.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	90,72	181,44	CA-2(93654-SINAPI)	CA-2
2.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	60,00	6,36	381,60	SINAPI-jan/2026	91926
2.1.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	30,00	15,05	451,50	SINAPI-jan/2026	91931
2.1.15	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	m	18,00	24,33	437,94	SINAPI-jan/2026	95727
2.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	6,00	10,72	64,32	SINAPI-jan/2026	91875
2.1.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	15,00	11,88	178,20	SINAPI-jan/2026	91849
2.1.18	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	un	1,00	2.101,94	2.101,94	SINAPI-jan/2026	101489
SUB-TOTAL DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO COM BDI 29,97					**5.284,07**		

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 97,96% -C/ DESON

BDI : 29,97%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	83463 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UNIDADE:	UN	
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39805	INS	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,000	179	179,00
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**179,00**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	22,46	44,92
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	28,42	56,84
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**101,76**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**280,76**
BDI (29,97%)							84,14
PREÇO TOTAL C/ BDI							**364,90**

CA-2	93654 SINAPI		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UNIDADE:	UN	
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39469	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,000	65,01	65,01
1570	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,000	1,15	2,30
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**67,31**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	23,51	1,13
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	28,42	1,36
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**2,49**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**69,80**
BDI (29,97%)							20,92
PREÇO TOTAL C/ BDI							**90,72**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

PLANTAS TÉCNICAS

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

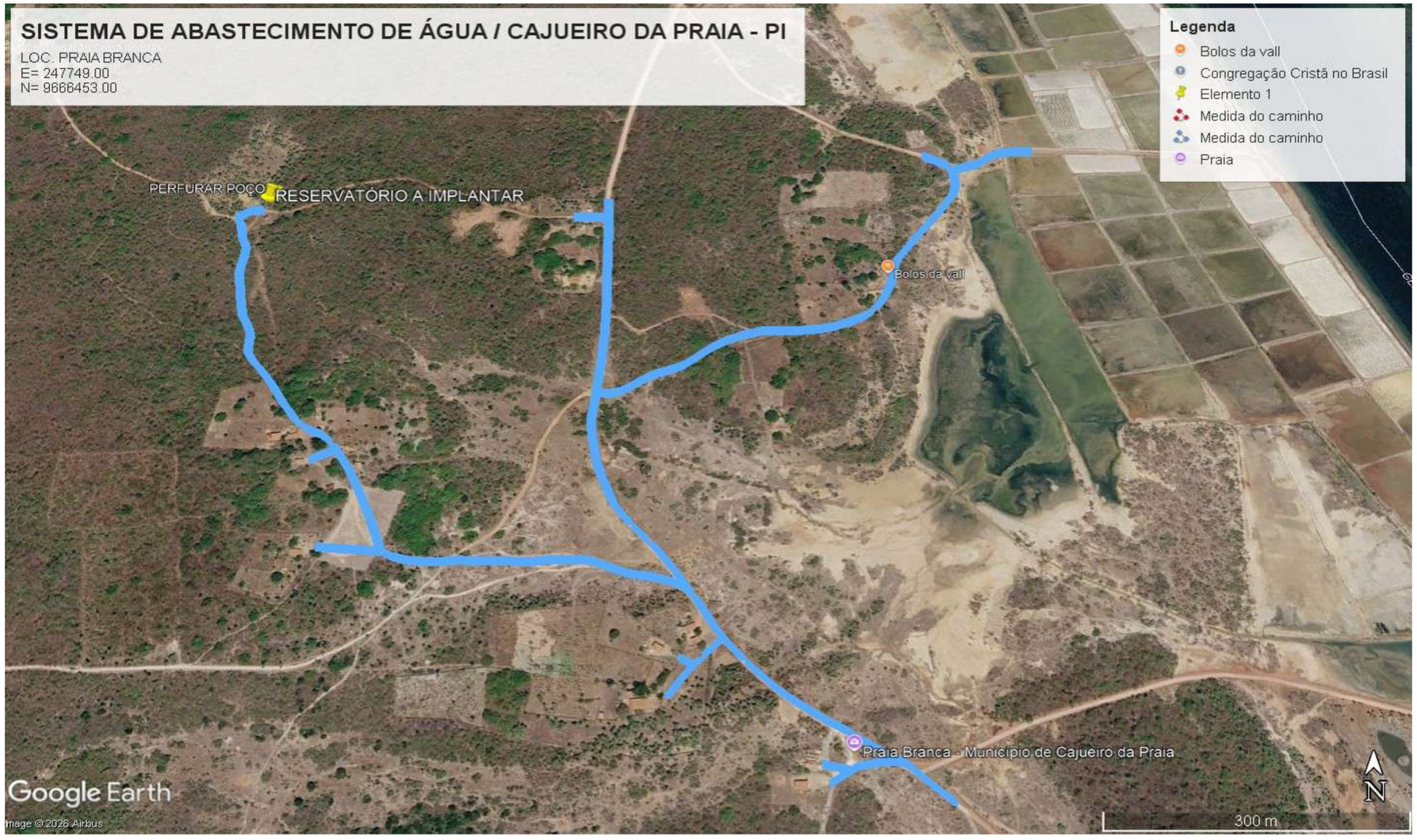
GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: GARGALHO	01 / 11
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: JUNHO/2026
DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: PRAIA BRANCA	02 / 11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: TERRA NOVA	03 / 11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: TOCOS	04/11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

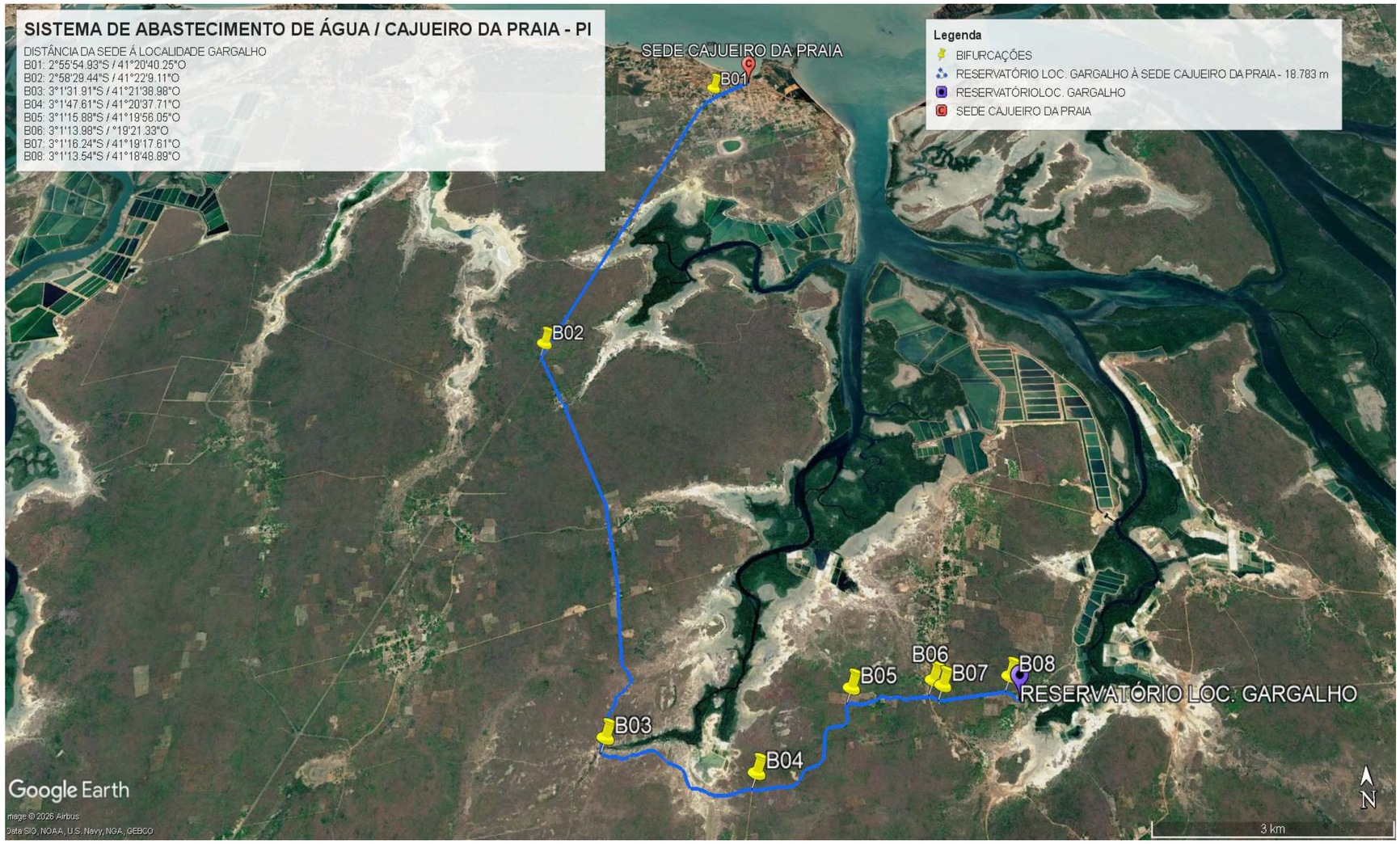
GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: VILA FIÓ	05 / 11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

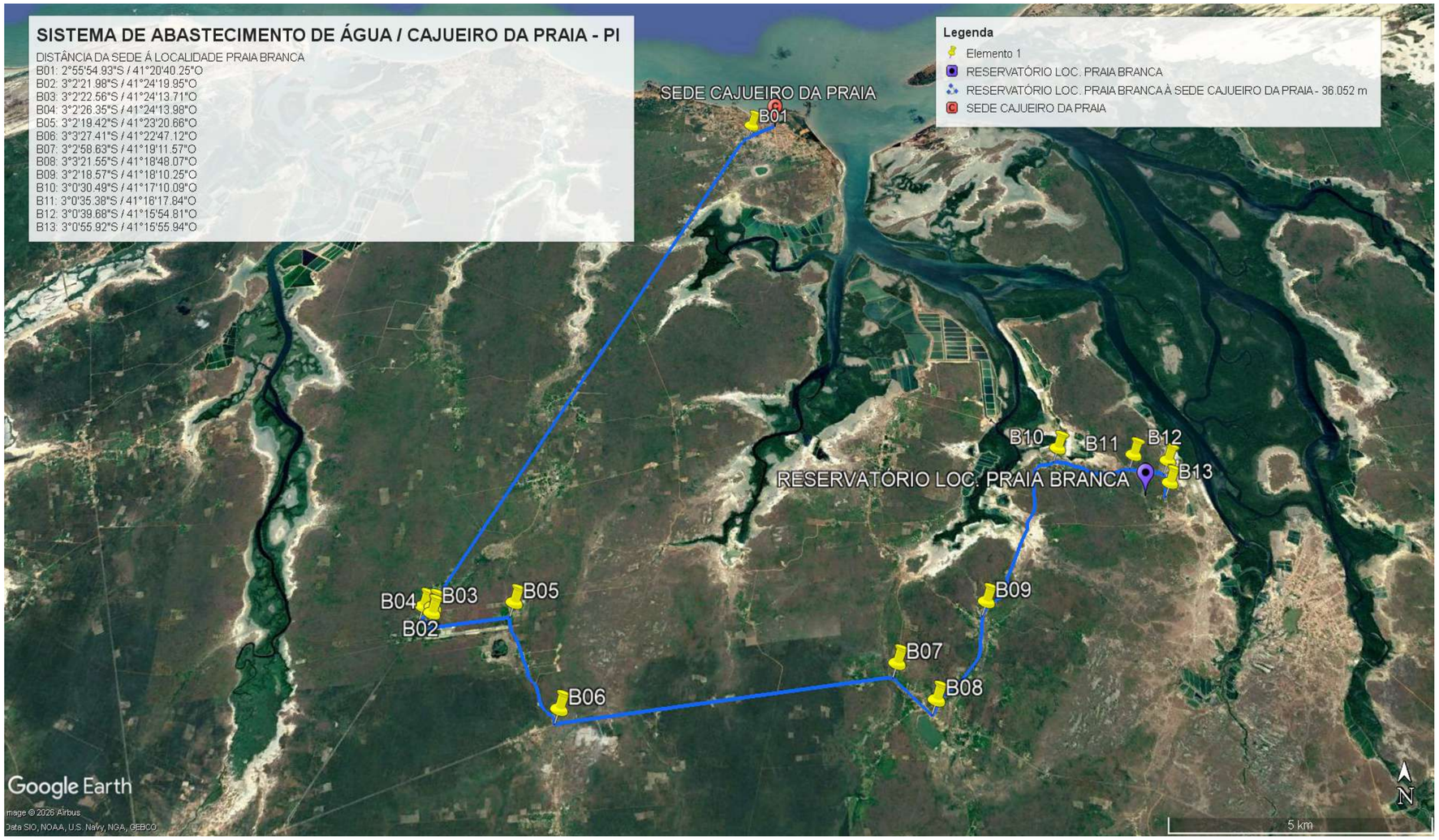
GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: DISTANCIAS DA SEDE À LOCALIDADE	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: GARGALHO	06 / 11
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: JUNHO/2026
DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

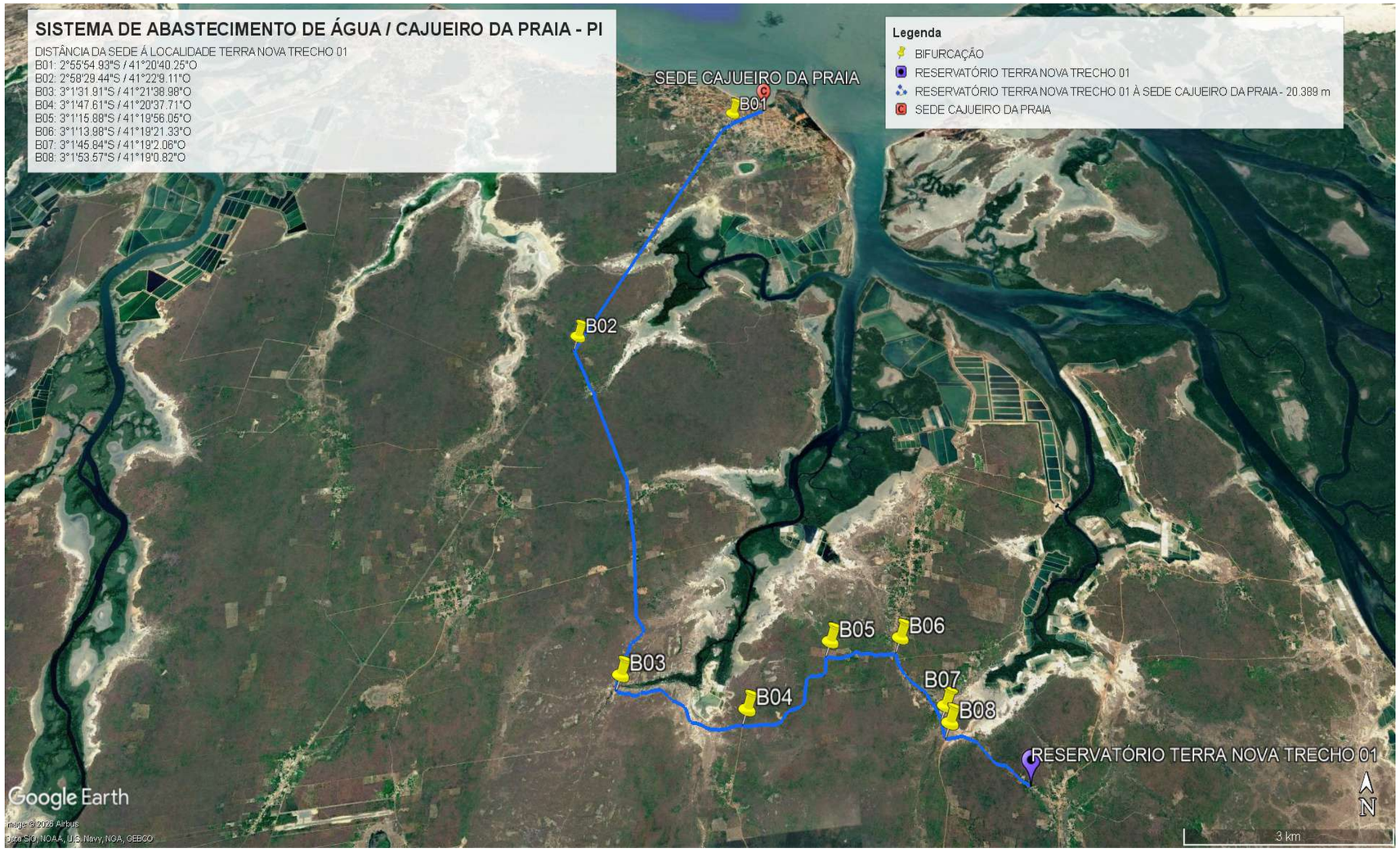
GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: DISTANCIAS DA SEDE À LOCALIDADE	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: PRAIA BRANCA	07/11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: DISTANCIAS DA SEDE À LOCALIDADE	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: TERRA NOVA TRECHO 01	08/11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: DISTANCIAS DA SEDE À LOCALIDADE	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: TERRA NOVA TRECHO 02	09 / 11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

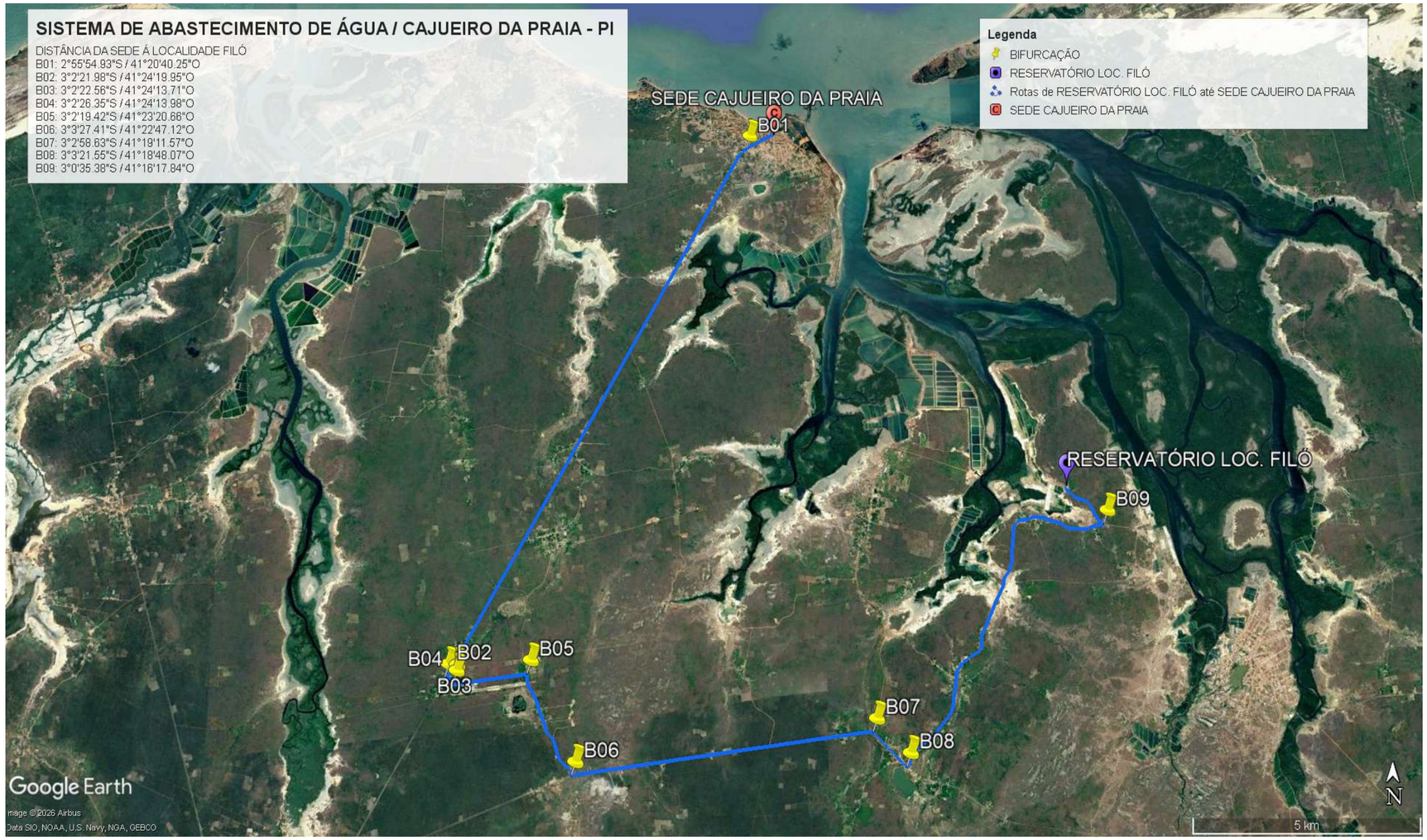
GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: DISTANCIAS DA SEDE À LOCALIDADE	
MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI	
LOCALIDADE: TOCOS	10/11
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO | GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural

DEPARTAMENTO: SEAGRO

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONTEÚDO: DISTANCIAS DA SEDE À LOCALIDADE

MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI

LOCALIDADE: FILÓ

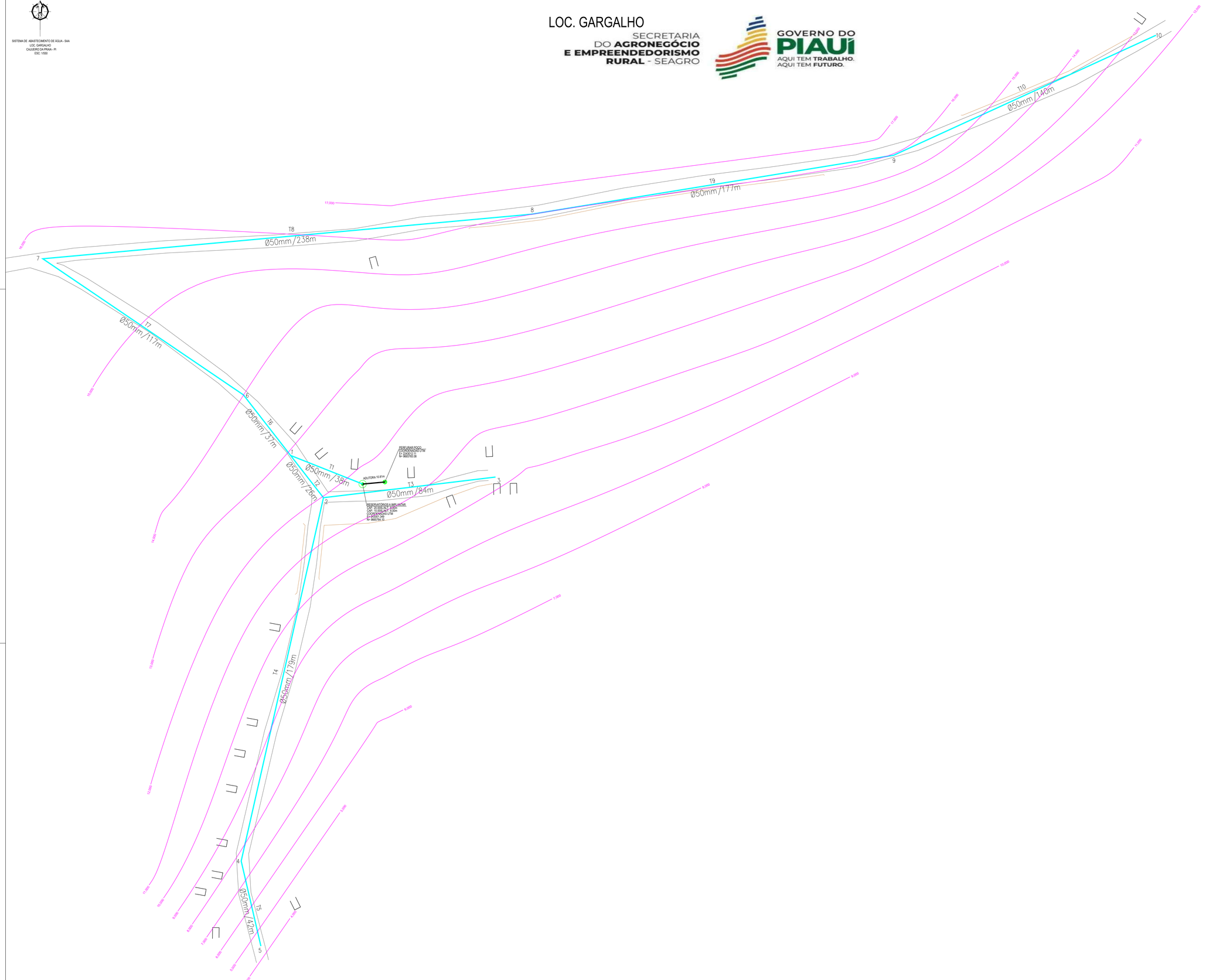
ESCALA:	DATA:	DESENHO:	11 / 11
SEM ESCALA	JUNHO/2026	SEAGRO	

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA - SAA
LOC. GARGALHO
CAJUEIRO DA PRAIA - PI
ESC: 1/250

LOC. GARGALHO

SECRETARIA DO **AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL** - SEAGRO

GOVERNO DO **PIAUÍ**
AQUI TEM **TRABALHO**.
AQUI TEM **FUTURO**.



LEGENDA

REDE PROJETADA	REDE EXISTENTE	ADUTORA PROJETADA	POÇO	RESERVATÓRIO D'AGUA
CAMINHO	VIA COM PAVIMENTO	CERCA	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NIVEL (105 / 100)
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA Nº TRECHO Nº NÓ	MURO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA VENTOSA DESCARGA

Nº = Nº DO NÓ — Nº = Nº DO NÓ
Tº = Nº DO TRECHO
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUEIRO DA PRAIA - PI
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
CONVÊNIO: -
LOCAL: LOC. GARGALHO
DESENHO: PLANTA BAIXA
FORMATO: A0
ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

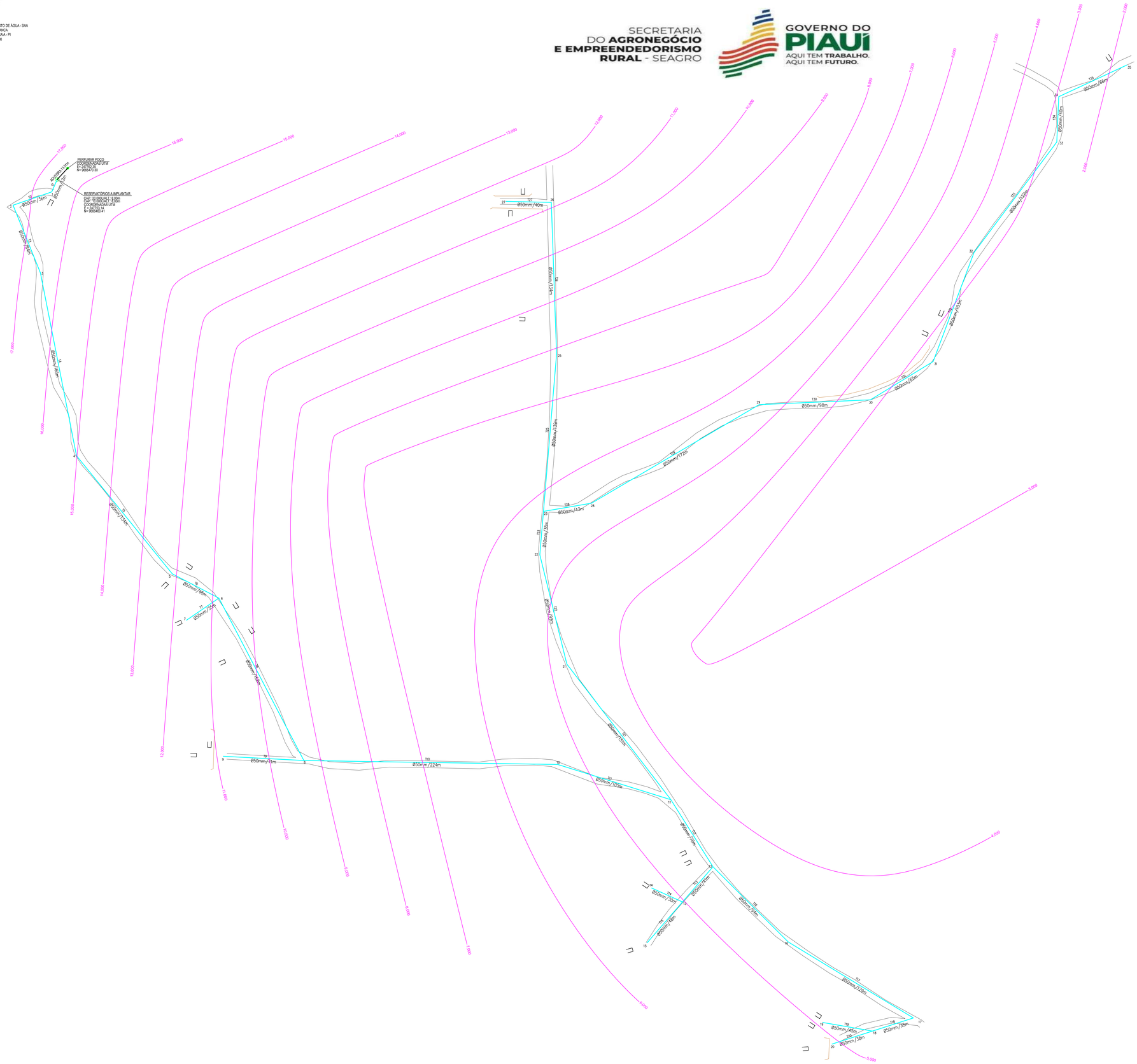
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
LOC. PRAIA BRANCA
CAJUEIRO DA PRAIA - PI
ESC. 1/1200

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PERFURAR POÇO
COORDENADAS UTM
E= 243762.36
N= 9666470.30

RESERVATÓRIOS A IMPLANTAR
CAP. 10.000LINLT. 8.00m
CAP. 20.000LINLT. 12.00m
COORDENADAS UTM
E= 243753.24
N= 9666480.41



LEGENDA

REDE PROJETADA	REDE EXISTENTE	ADUTORA PROJETADA	POÇO	RESERVATÓRIO D'AGUA
CAMINHO	VIA COM PAVIMENTO	CERCA	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NIVEL 105 100
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA Tn° TRECHO N° NÓ	MURO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA VENTOSA DESCARGA

Nn° = Nº DO NÓ — Nn° = Nº DO NÓ
Tn° = Nº DO TRECHO
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUEIRO DA PRAIA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. PRAIA BRANCA

DESENHO:
PLANTA BAIXA

FORMATO:
A0

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
MARÇO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

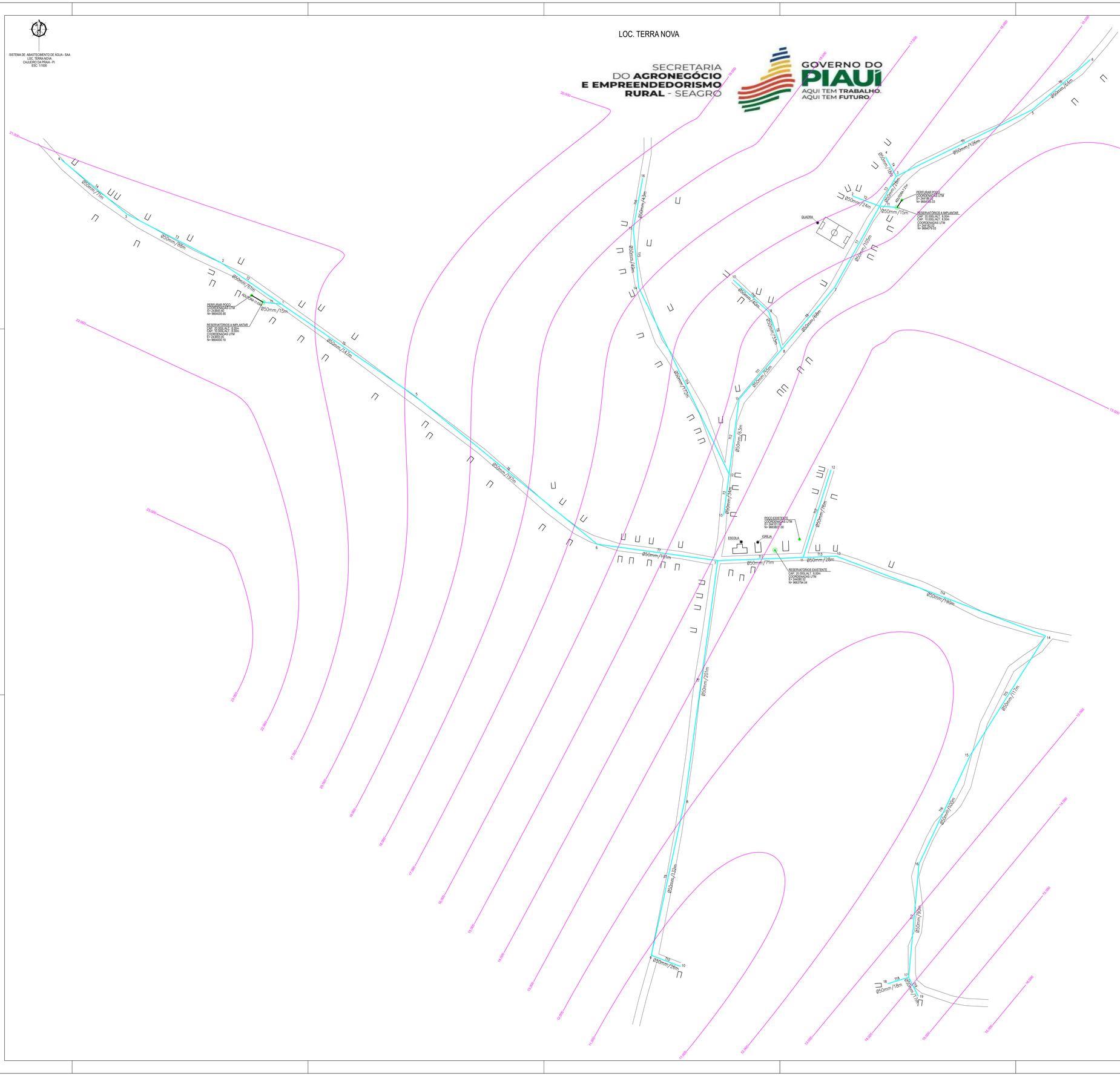
PROJETISTA:

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
LOC. TERRA NOVA
CAJUEIRO DA PRAIA - PI
ESC: 1/1000

LOC. TERRA NOVA

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.



LEGENDA

REDE PROJETADA	REDE EXISTENTE	ADUTORA PROJETADA	POÇO	RESERVATÓRIO D'AGUA
CAMINHO	VIA COM PAVIMENTO	CERCA	LOTE /EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NIVEL 105 100
POSTE DE ENERGIA	RIO/CÓRREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA Tx° TRECHO Nº NÓ	MURO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA VENTOSA DESCARGA

Nx° = Nº DO NÓ — Tx° = Nº DO TRECHO — Nx° = Nº DO NÓ
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUEIRO DA PRAIA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. TERRA NOVA

DESENHO:
PLANTA BAIXA E SISTEMA DE ABASTECIMENTO 1 E 2

FORMATO:
A0

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
MARÇO/2026

OBSERVAÇÃO:

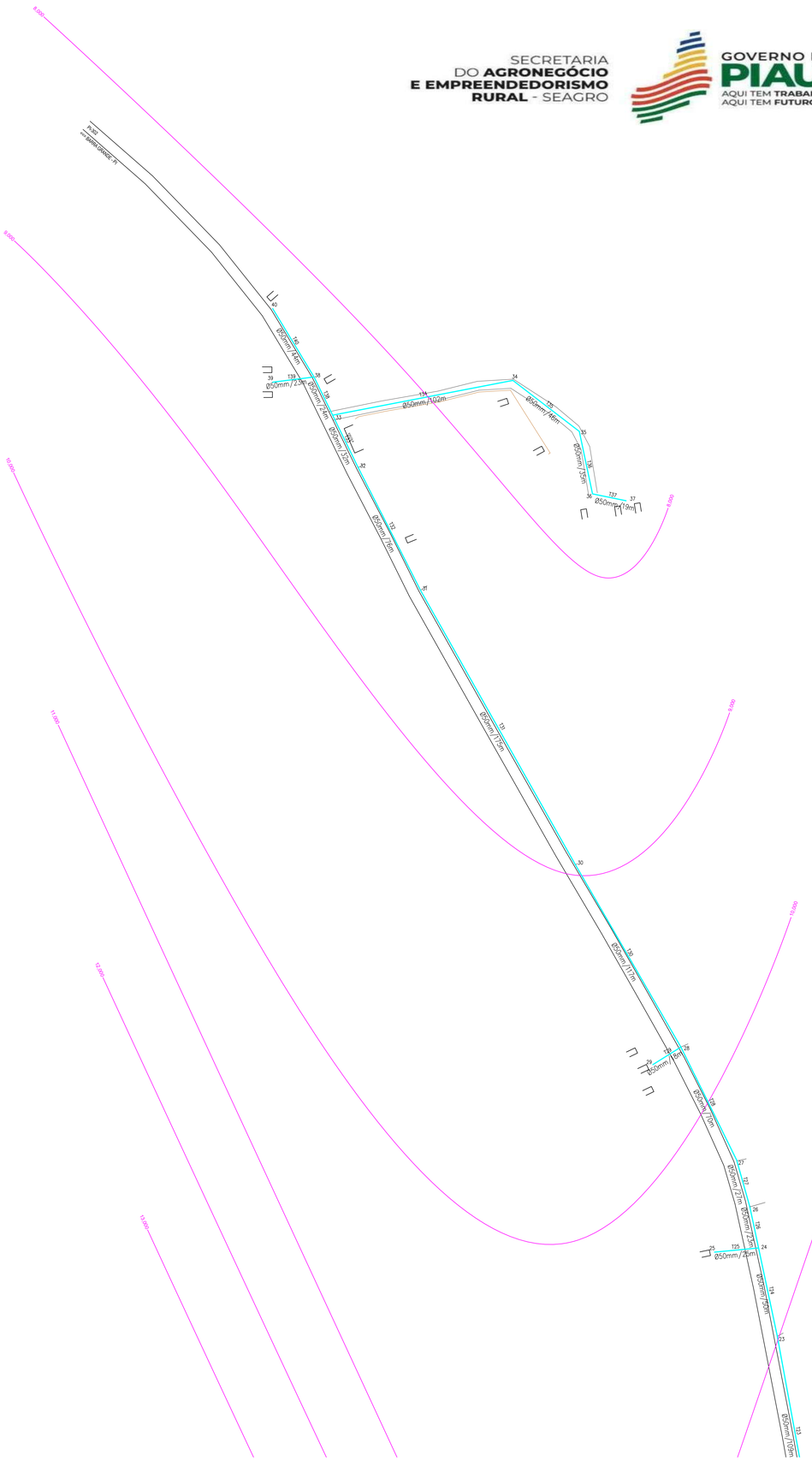
CARIMBOS:

PROJETISTA:

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
LOC. TOCOS
CAJUEIRO DA PRAIA - PI
ESC. 1/1000

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

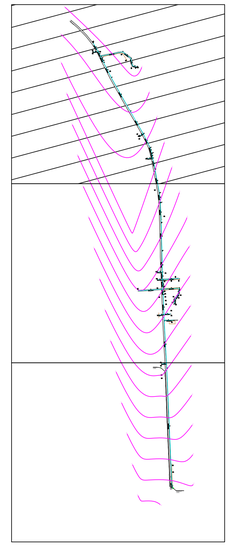
GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.



LEGENDA

REDE PROJETADA	REDE EXISTENTE	ADUTORA PROJETADA	POÇO	RESERVATÓRIO D'AGUA
CAMINHO	VIA COM PAVIMENTO	CERCA	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NIVEL 105 100
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA Tn° TRECHO Nº NÓ	MURO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA VENTOSA DESCARGA

Nn° = Nº DO NÓ — Nn° = Nº DO NÓ
Tn° = Nº DO TRECHO
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)



PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/03

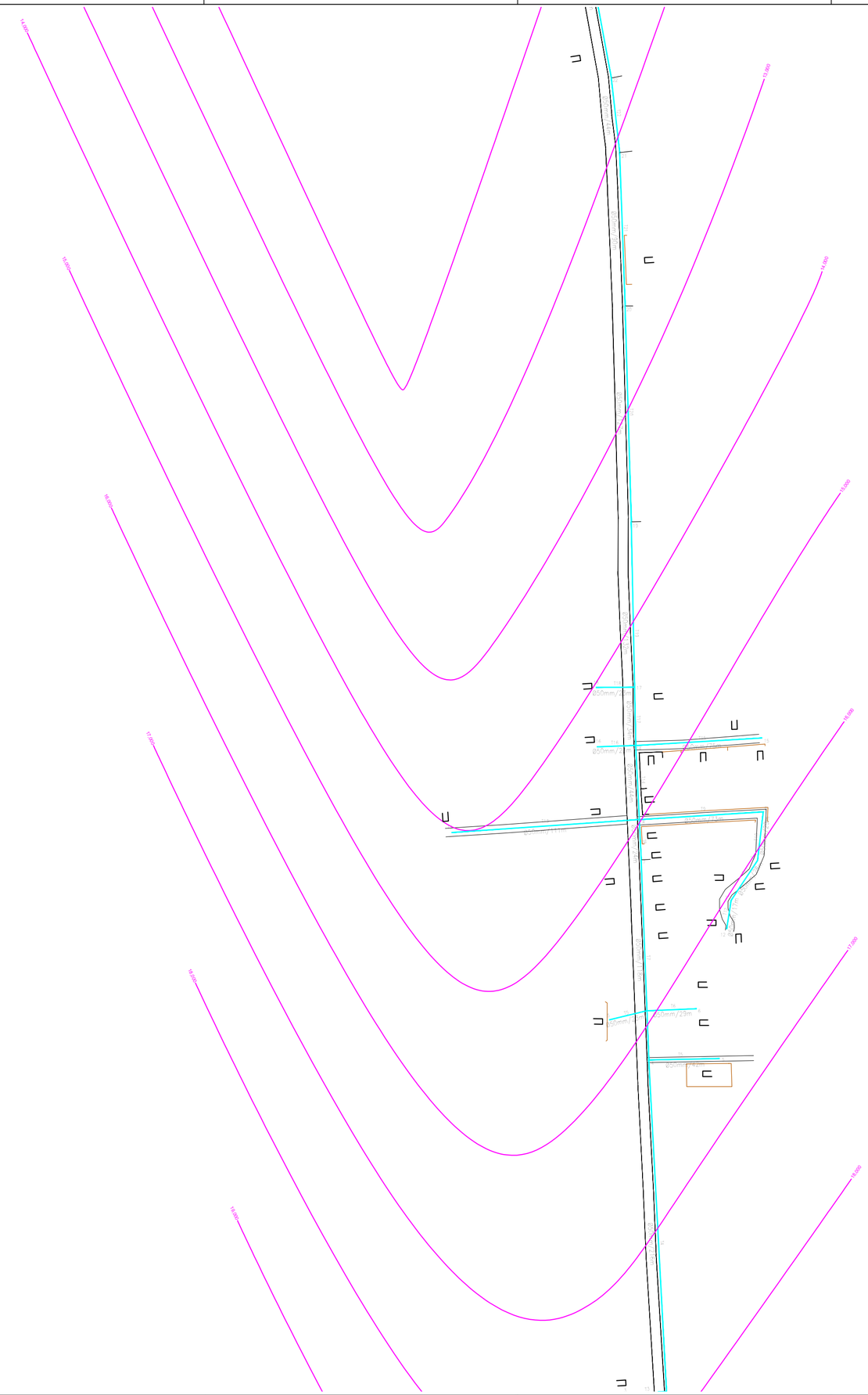
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUEIRO DA PRAIA - PI
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
CONVÊNIO: -
LOCAL: LOC. TOCOS
DESENHO: PLANTA BAIXA
FORMATO: A0
ESCALA: INDICADAS
DATA: MARÇO/2026

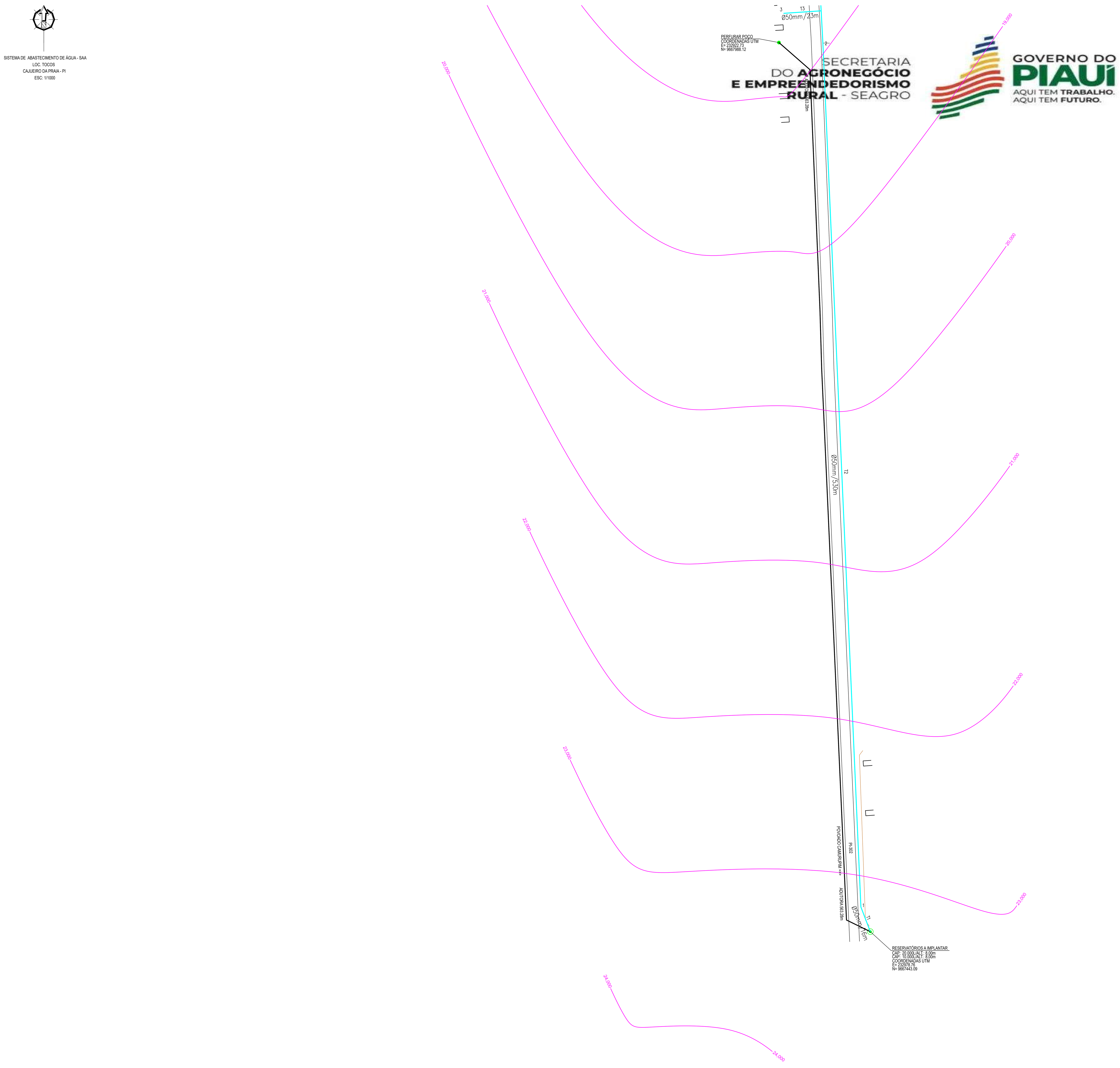
OBSERVAÇÃO:

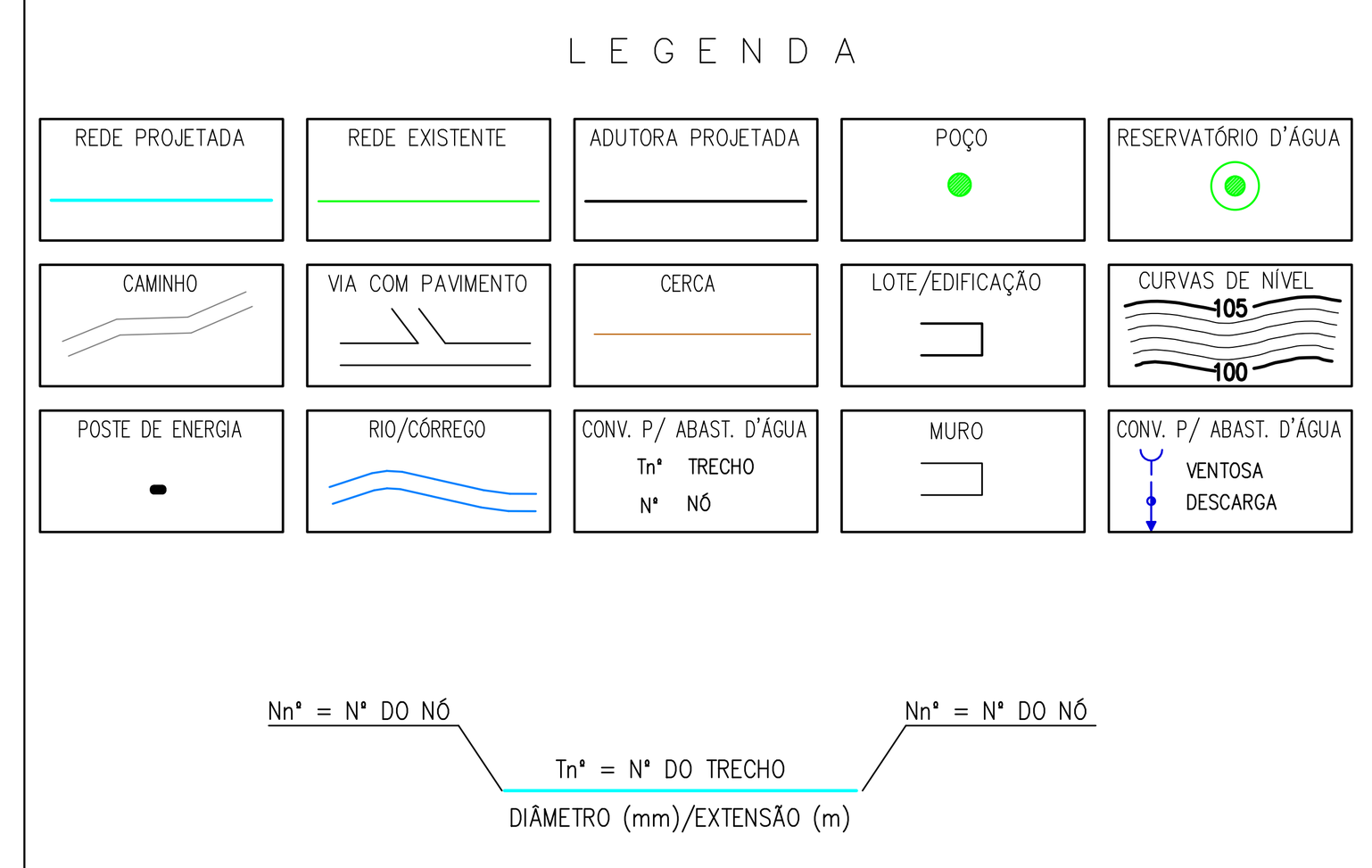
CARIMBOS:

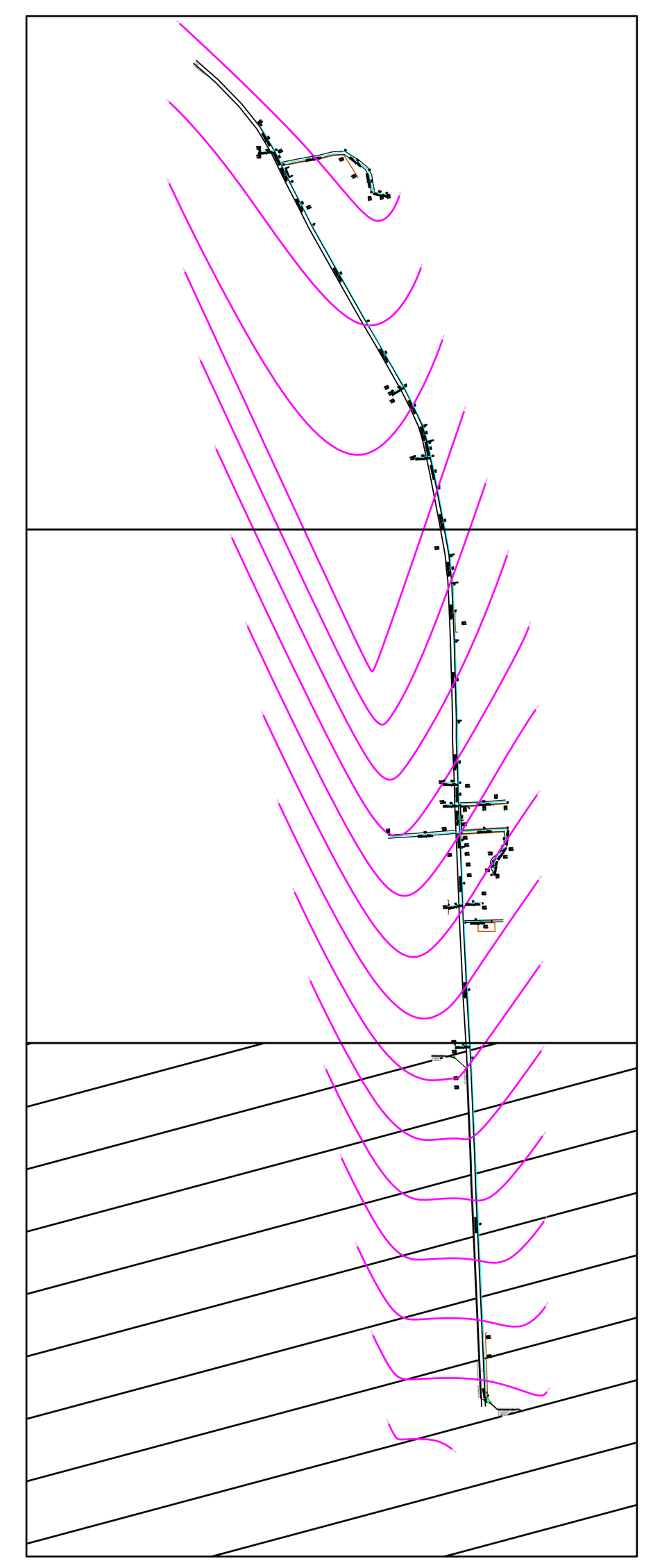
PROJETISTA:

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
LOC. TOCOS
CAJUEIRO DA PRAIA - PI
ESC: 1/1000


14.000
14.500
15.000
15.500
16.000
16.500
17.000
17.500
18.000
18.500
19.000
250mm / 25m
250mm / 11m
250mm / 25m
250mm / 25m
250mm / 25







PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA
03/03

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUEIRO DA PRAIA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. TOCOS

DESENHO:
PLANTA BAIXA

FORMATO:
A0

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
MARÇO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

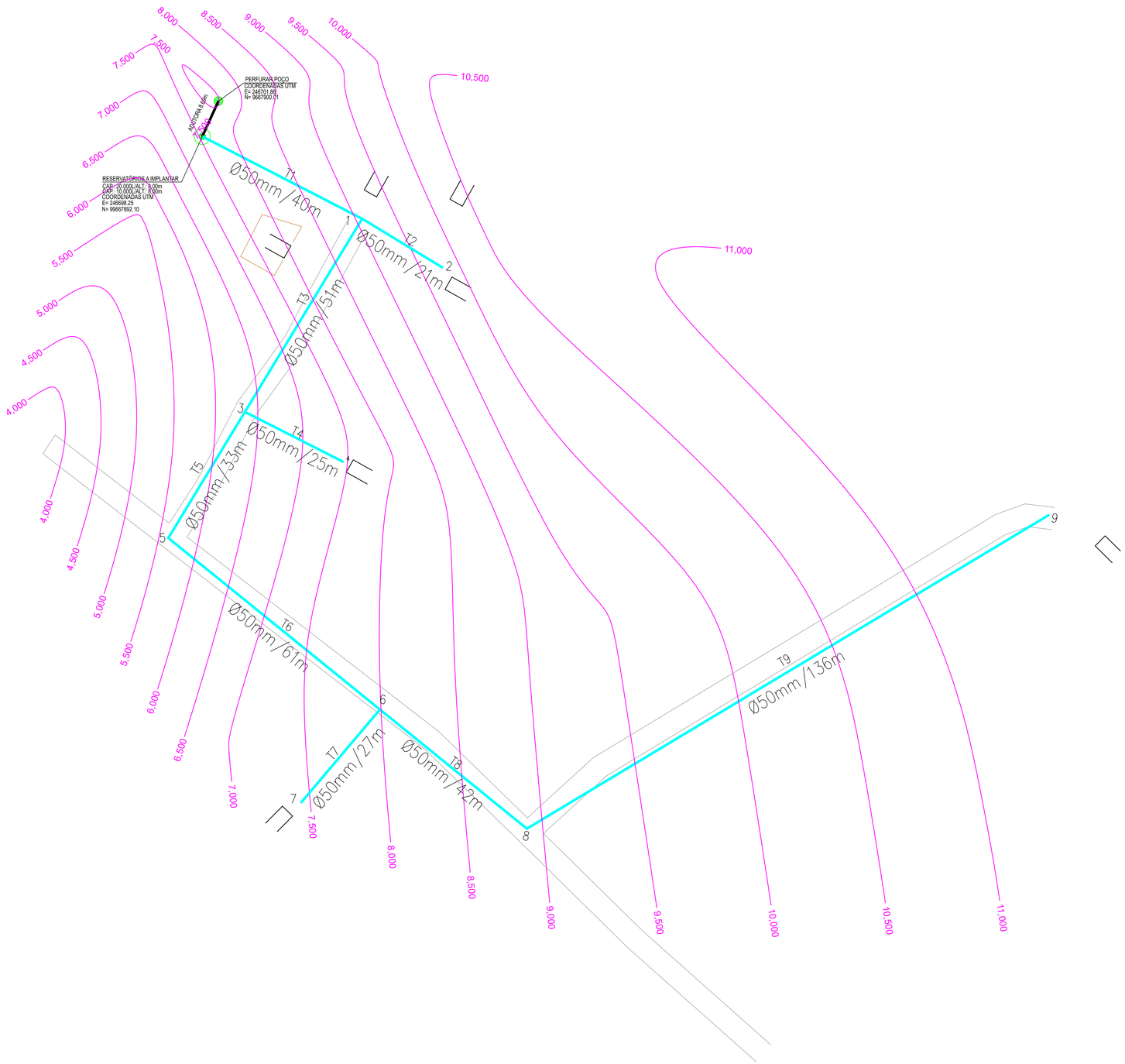
PROJETISTA:

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
LOC. VILA FILÓ
CAJUEIRO DA PRAIA - PI
ESC: 1/500

LOC. VILA FILÓ

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.



LEGENDA

REDE PROJETADA	REDE EXISTENTE	ADUTORA PROJETADA	POÇO	RESERVATÓRIO D'ÁGUA
CAMINHO	VIA COM PAVIMENTO	CERCA	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NÍVEL 105 100
POSTE DE ENERGIA	RIO/CÓRREGO	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA Tn° TRECHO N° NÓ	MURO	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA VENTOSA DESCARGA

Nn° = N° DO NÓ — Tn° = N° DO TRECHO — Nn° = N° DO NÓ
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

PROJETO GEOMÉTRICO	PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJUEIRO DA PRAIA - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO: -	LOCAL: LOC. VILA FILÓ
DESENHO: PLANTA BAIXA	FORMATO: A1
ESCALA: INDICADAS	DATA: MARÇO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cajueiro da Praia (PI)

ANEXOS

SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO.
AQUI TEM FUTURO.

SECRETÁRIA DO AGRONEGÓCIO EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO

PROJETO BÁSICO DE CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO (PI)

LOCALIDADES: SITIO, PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA, E OLHO D'ÁGUA GRANDE

JUN/2026

SUMÁRIO

1. **APRESENTAÇÃO**
2. **JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO**
3. **OBJETIVOS**
4. **METAS**
5. **POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS**
6. **CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO**
7. **GEOLOGIA REGIONAL**
8. **ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS LOCAIS**
9. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR**
10. **DIMENSIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO**
11. **LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO/HIDROGEOLÓGICO**
12. **APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO**
13. **GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS**
14. **OBRIGAÇÕES LEGAIS**
15. **RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**
16. **PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS**
17. **ANEXOS**
    - Parte do Mapa Rodoviário do Piauí
    - Localização no Município
    - Perfil provável construtivo e litológico do poço tubular
18. **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. APRESENTAÇÃO

A utilização de água subterrânea, através de poços tubulares profundos, além de dotar essa comunidade de uma infra-estrutura hídrica com água potável para o consumo humano, representa ainda na grande maioria dos casos, economia de recursos financeiros se comparado com outras fontes de captação. Ademais, propicia soluções definitivas com resultados imediatos, contribuindo aindapara o desenvolvimento socioeconômico das populações rurais, reduzindo as desigualdades sociais.

2. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO

A utilização da água subterrânea através da perfuração e construção de poços tubulares é, sem dúvida, produto das vantagens que ela apresenta sobre os recursos de superfície, tanto no conhecimento de suas condições de ocorrência quanto na tecnologia de captação.

Nas localidades de pequeno a médio porte, a vantagem de utilização do manancial subterrâneo se acentua em relação ao manancial de superfície, especialmente por apresentarem condições mais vantajosas, entre as quais destacamos:

a) Na maioria dos casos, a demanda de água pode ser facilmente atendida por poços tubulares;

b) Os investimentos na captação de água subterrânea são bem menores se comparados àqueles da captação de águas superficiais;

c) Os sistemas de captação através de poços tubulares têm prazos de execução expressivamente menores se comparados com os de captação superficial;

d) Os mananciais subterrâneos são naturalmente mais bem protegidos dos agentes poluidores;

e) A qualidade natural da água explotada através de poços tubulares quase sempre dispensa tratamento, requerendo às vezes, somente a cloração.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL:

Proporcionar melhores condições de saneamento básico para as localidades: Sitio, Projeto Minha Casa Minha Vida e Olho D'Agua Grande, zona rural do município de Cristino Castro (PI).

3.2. ESPECÍFICO

a) Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dessa comunidade, casas, escolas, etc.;

b) Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifóide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);

c) Reduzir a mortalidade infantil;

d) Proporcionar maior consciência da população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

4. METAS

Perfuração e instalação de 3 (três) poços tubulares profundos respectivamente nas localidades: Sitio, Projeto Minha Casa Minha Vida e Olho D'Agua Grande, zona rural do municipio de Cristino Castro (PI), equipado com bombas submersa e acessórios.

5. POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS

Nas localidades citadas o número de habitantes existente atualmente foi calculado considerando a média de cinco pessoas por família. O número de habitantes daqui a vinte anos foi calculado considerando a taxa de crescimento de 1,5% ao ano. O consumo atual e daqui a vinte anos foram calculados considerando o consumo percapta de 120 litros/habitante/dia.

6. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO

O município está localizado na microrregião do Alto Médio Gurguéia (figura 1), compreendendo uma área irregular de 2.130,59 km2 e tendo como limites ao norte os municípios de Colônia do Gurguéia e Manoel Emídio, ao sul Santa Luza, a leste Canto do Buriti e Guaribas, e a oeste Manoel Emídio, Palmeira do Piauí e Alvorada do Gurguéia. A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08o49'04" de latitude sul e 44o13'26" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 595 km de Teresina.



Figura 1 - Mapa de localização do município

O município foi criado pela Lei nº 894 de 29/10/1953. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 9.269 habitantes e uma densidade demográfica de 4,35 hab/km2, onde 33,4% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 66,5% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas. A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental. A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho.

7. GEOLOGIA REGIONAL

As condições climáticas do município de Cristino Castro (com altitude da sede a 239 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 19oC e máximas de 33oC, com clima quente e semiúmido. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, 700 mm) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 700 a 1.200 mm e período chuvoso estendendose de novembro – dezembro a abril – maio. Os meses de janeiro, fevereiro e março formam o trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região, provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, calcários , conglomerados e lateritos, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos, álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo concrecionário, plíntico ou não plíntico, fase cerrado tropical subcaducifólio, localmente mata de cocais. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Carvão da Bacia do Parnaíba (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

O acidente morfológico predominante, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Carvão da Bacia do Parnaíba (CPRM, 1973).

8. ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS LOCAIS

8.1. GEOLOGIA LOCAL:

Conforme a figura 2, as unidades geológicas cujas litologias afloram na totalidade da área do município pertencem às coberturas sedimentares descritas a seguir. Os Depósitos Aluvionares contendo areias e cascalhos inconsolidados representam os sedimentos de idades mais recentes, juntamente com os Depósitos Colúvio-eluviais com areia, argila, cascalho e lateritas. A Formação Piauí reúne arenito, folhelho, siltito e calcário. A Formação Potí engloba arenito, folhelho e siltito. A denominada Formação Longá constitui-se de arenito, siltito, folhelho e calcário. Na base do pacote repousa a Formação Cabeças agrupando arenito, conglomerado e siltito.

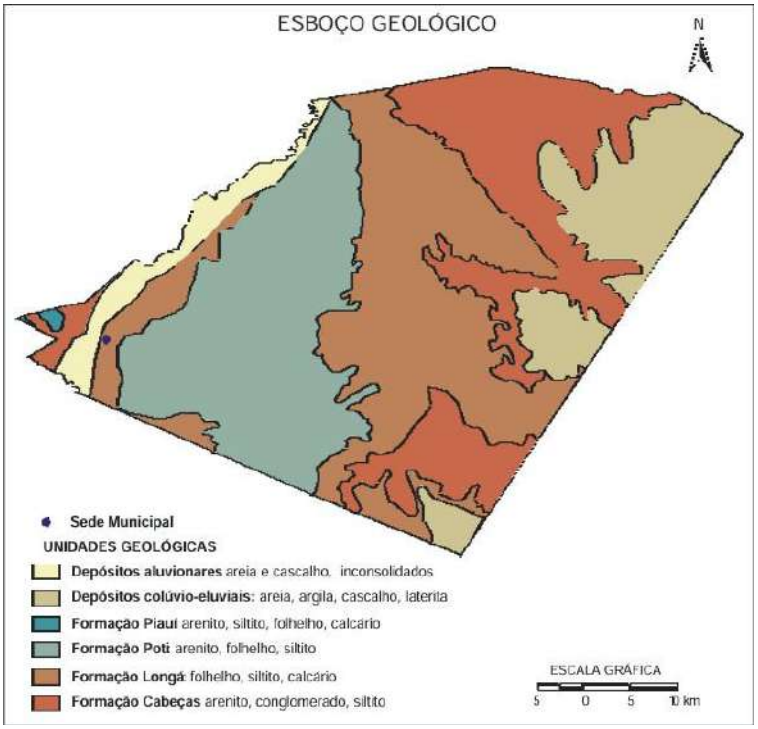


Figura 2 – Esboço geológico do município

8.2. RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS:

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando área de 330.285 km2, e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste. Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida. Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras. Os principais cursos d’água que drenam o município são: o rio Paraim e os riachos Sant’Ana, Baixão Grande, Baixão da Torre, Baixão Novo e Baixão da Volta.

8.3. RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS:

No município de Cristino Castro pode-se distinguir três domínios hidrogeológicos distintos: rochas sedimentares, coberturas colúvio-eluviais e as aluviões. As rochas sedimentares pertencentes à Bacia do Parnaíba englobam as formações Cabeças, Longá, Poti e Piauí, correspondendo a cerca de 80% da área total do município.

As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Tal aqüífero se constitui no mais importante elemento de armazenamento de água subterrânea do município, constituindo-se num potencial fornecedor desse bem. Ressalva-se, também que essa formação torna-se importante como potencial manancial de água subterrânea, porque aflora em cerca de 25% da área central do município.

A Formação Longá, pela sua constituição litológica quase que exclusivamente de folhelhos, que são rochas que apresentam baixíssima permeabilidade, não apresenta importância hidrogeológica.

As formações Poti e Piauí, pelas características litológicas, comportam-se como uma única unidade hidrogeológica. A alternância de leitos mais ou menos permeáveis no âmbito dessas duas formações sugere comportamentos de aquíferos e aquitardes. Tendo em vista a ocorrência da Formação Poti representar cerca de 20% da área do município, esta área de exposição torna-se opção do ponto de vista hidrogeológico, tendo um valor médio como manancial de água subterrânea.

O domínio correspondente aos depósitos colúvi o-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quaternária, ocorrendo numa área extensa, que corresponde a cerca de 15% da área total do município. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d'água, porque ocorrem apenas em uma pequena área além de suas unidades litológicas serem delgadas e pouco favoráveis à acumulação de água subterrânea.

Os depósitos aluvionares são representados por sedimentos areno-argilosos recentes, que ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região, notadamente na porção norte do município onde há uma significativa exposição, e apresentam, em geral, uma boa alternativa como manancial, tendo uma importância relativa alta do ponto de vista hidrogeológico. Normalmente, a alta permeabilidade dos termos arenosos compensa as pequenas espessuras, produzindo vazões significativas.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DOS POÇOS TUBULARES

Os poços tubulares a serem construídos nas localidades: Sitio, Projeto Minha Casa Minha Vida, Japecanga e Olho D'Agua Grande foram projetados com a profundidade, diâmetros de perfuração e quantidade de revestimentos, a saber:

9.1. Diâmetros de Perfuração:

00,00 m a 80,00 m em 10" de 80,00 m a 200,00 m em 6"

9.2. Revestimento:

Intervalo de + 1,00 a 80,00m em Tubos em PVC DN 154-81m.

OBS: A profundidade dos poços tubulares bem como o revestimento previsto em projeto poderá sofrer variações para mais e para menos em torno de 25%.

10. DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO
10.1. EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO:

Para as Localidades supracitadas**:**

a) O sistema de bombeamento para os respectivos poços será através de bomba submersa, determinado após os parâmetros hidrogeológicos após dos testes de bombeamentos a serem realizados em cada localidade.

OBS: A potência da bomba submersa e a quantidade de tubos edutores e cabos submersos, podem sofrer alterações, em função do resultado do teste de produção e recuperação do poço tubular com duração mínima de 24 horas, que pode indicar valores diferentes para os parâmetros hidráulicos considerados em Projeto.

11. LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO/HIDROGEOLÓGICO.

Objetivando obter resultados altamente satisfatórios na captação de água subterrânea, procedimentos técnicos devem ser adotados, a fim de que os riscos de insucesso na locação de poços tubulares profundos diminuam. Dessa forma, na escolha dos locais para locação do poço tubular têm que se buscar, na medida do possível, situações que assegurem a menor diferença entre a cota topográfica e a cota potenciométrica do aqüífero a ser captado, devendo ser levado em consideração, ainda, à maior proximidade da rede elétrica.

A locação do poço tubular deve permitir o acesso dos equipamentos a serem utilizados na sua construção, como: sondas, compressores e ferramental do porte das sondas percussoras tipo P-350, GP-300 ou roto-pneumática R-1H ou semelhante.

a) Os trabalhos devem ser iniciados com levantamento de pesquisa bibliográfica, seguido de fotointerpretação, objetivando definir os pontos mais favoráveis.

b) Abordagem sobre a geologia regional, com ênfase aos aspectos estratigráficos, litológicos, estruturais, relevo e vegetação.

c) Caracterização da geologia local destacando: as litologias e sistemas de fraturamento das rochas, relação de contato das formações geológicas e o potencial hidrogeológico do aqüífero a ser captado.

d) Levantamento dos poços tubulares existentes na região, se possível, em tabela mostrando profundidade, nível estático, nível dinâmico, vazão, empresa construtora e data de construção.

e) Avaliação do risco do empreendimento e apresentação do perfil litológico esperado na perfuração.

f) Justificativa técnica conclusiva do ponto escolhido para a perfuração do poço tubular, informando: espessura do capeamento do solo, quando for área de exposição de rochas do embasamento cristalino; profundidade e espessura dos aqüíferos porosos, quando o estudo for, em área sedimentar; apresentar profundidade das fraturas no caso de meio cristalino;

g) Definição da primeira e da segunda opção para perfuração e construção do poço tubular, apresentando coordenadas geográficas e cota topográfica do ponto.

h) Apresentar descrição do ponto locado em relação a elementos reconhecidos como distância de uma casa ou outra referência que permita a identificação exata do local, sendo recomendado que o ponto escolhido seja fotografado e mostrado a um habitante da localidade.

i) Apresentar memorial demonstrando o atendimento da profundidade de investigação. Informações adicionais como: nome, endereço e telefone das pessoas que acompanharam os trabalhos de locação e daquela escolhida para indicar o local exato onde deve ser perfurado e construído o poço tubular.

j) Os trabalhos serão acompanhados por servidor da Prefeitura ou pessoa por ela indicada, a fim de que as especificações acima detalhadas venham a ser cumpridas.

12. APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO

O relatório deverá ser apresentado no modelo padronizado da contratante, preenchido e assinado pelo responsável técnico da empresa contratada. O relatório deverá conter os seguintes elementos:

- Nome do contratante; localização do poço tubular; cota do terreno;
- Método de perfuração e equipamentos utilizados;
- Perfil litológico e profundidade final do poço tubular; perfil composto;
- Materiais utilizados; indicação dos diâmetros de perfuração;
- Posição do revestimento liso; posição dos filtros caso sejam necessários;
- Indicação dos trechos cimentados;
- Indicação do trecho do pré-filtro caso seja necessário;
- Planilhas do teste de produção e recuperação, com todas as medidas efetuadas;
- Data de início e do término da perfuração e construção do poço tubular;
- Análise físico-química da água;
- ART do responsável técnico da empresa.

13. GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

O perfurador é o único responsável pela garantia da qualidade dos materiais empregados e dos serviços realizados, especialmente contra defeitos de:

- Qualidade dos tubos de revestimento liso e dos filtros caso sejam necessária a sua utilização;
- Colapso do poço tubular;
- Rompimento e vazamento nas luvas ou solda no encaixe dos tubos;
- Por passagem de material no encaixe do revestimento;
- Infiltrações de água nas cimentações.

Ocorrendo qualquer um dos casos acima previstos, a contratada deverá corrigi-lo sem diminuição da câmara de bombeamento do poço tubular e sem ônus de qualquer espécie para a contratante.

14. OBRIGAÇÕES LEGAIS

A contratada se encarregará de obter todas as licenças municipais, estaduais e federais para a execução do poço tubular, ficando também a seu encargo o registro no CREA do projeto de execução.

15. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O recebimento dos serviços se dará em duas etapas: provisoriamente e definitivamente:

15.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

O recebimento provisório é realizado pela fiscalização após a conclusão de todas as fases construtivas de acordo com o projeto executivo do poço tubular, sendo motivos para o não recebimento:

- Isolamento inadequado do aqüífero superficial;
- Alinhamento ou verticalidade fora dos limites de tolerância;
- Colapso do poço tubular, rompimento do revestimento, infiltração pelas luvas e soldas;
- Turbidez superior a 1,0 NTU ou produção de areia superior a 10 mg/l;
- Não atendimento das Obrigações Legais;
- Não atendimento ao que determina o item Fiscalização dessas Especificações Técnicas.

15.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O recebimento definitivo dar-se-á após a descida da bomba submersa que irá explotar o poço tubular nos limites estabelecidos no Teste de Produção e Recuperação e o seu bombeamento por um período de 6 (seis) meses sem se verificar nenhuma das ocorrências previstas no item anterior e no item garantia dos serviços e materiais. A contratada será responsabilizada pela garantia dos serviços na forma da lei e nos limites desta especificação técnica.

16. PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

17. EM ANEXO

ANEXOS

PARTE DO MAPA RODOVIÁRIO DO ESTADO DO PI
CRISTINO CASTRO (PI)



(Fonte: DNIT - 2023, editado)

18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT: NBR 12.212 Projeto de Poço para captação de Água subterrânea e NBR 12.244 - Construção de Poço para captação de água subterrânea.
CPRM, Projeto Cadastrode Fontes de Abastecimento por Águas Subterrâneas-2004.
CPRM, Mapa geológico do Piauí – 2005.
Camada de Rodovias - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT 2023.
Feitosa, Fernando A C & Manoel Filho,João: Hidrogeologia, Conceitos e Aplicações,CPRM.
FUNASA, Manual de Construção de Poços Tubulares Profundos.
Inventário Hidrogeólogico Básico do Nordeste: - Folha Teresina – NE- nº 08 – SUDENE, 1968
IBGE, Perfil dos Municípios Brasileiros - Gestão Pública - 2001.
Pessoa, Mário Dias & Leal, Antonio de Sousa: Inventário Básico Hidrogeólogico do Nordeste. SUDENE
Perfuradores.com.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cristino Castro (PI)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cristino Castro (PI)

SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					177.969,61
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					2.212.421,04
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**2.390.390,65**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**177.969,61**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	684,53	4.435,75
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	4,00	23.512,80	94.051,20
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	79.482,66	79.482,66
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. SÍTIO**					**577.438,62**
2.1.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.955,14	2.955,14
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	25.457,58	25.457,58
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	531.097,40	531.097,40
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	17.928,50	17.928,50
2.2	**LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA**					**233.058,29**
2.2.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.955,14	2.955,14
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	25.457,58	25.457,58
2.2.3	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	186.717,07	186.717,07
2.2.4	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	17.928,50	17.928,50
2.3	**LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE**					**1.401.924,13**
2.3.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	2.955,14	2.955,14
2.3.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	25.457,58	25.457,58
2.3.3	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.235.174,41	1.235.174,41
2.3.4	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	131.165,60	131.165,60
2.3.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	7.171,40	7.171,40
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**2.390.390,65**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. SÍTIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Tratamento**						**2.955,14**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.170,35	1.477,57	2.955,14
2.0	**Adução**						**25.457,58**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	11,20	9,09	11,48	128,57
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	22,40	22,05	27,84	623,61
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	22,40	317,88	401,32	8.989,56
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	56,00	32,16	40,60	2.273,60
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	56,00	29,36	37,07	2.075,92
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	16,00	23,34	29,47	471,52
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	40,00	81,24	102,57	4.102,80
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	200,00	25,93	32,74	6.548,00
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	118,00	0,79	1,00	118,00
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	200,00	0,50	0,63	126,00
3.0	**Rede de distribuição**						**531.097,40**
3.1	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	262,47	9,09	11,48	3.013,17
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	524,94	22,05	27,84	14.614,44
3.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	524,94	317,88	401,32	210.670,52
3.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	589,84	32,16	40,60	23.947,50
3.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	589,84	29,36	37,07	21.865,36
3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1.312,36	23,34	29,47	38.675,24
3.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	589,84	81,24	102,57	60.499,88
3.2	DIVERSOS						

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. SÍTIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	4.687,00	25,93	32,74	153.452,38
3.2.3	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	1.406,10	0,79	1,00	1.406,10
3.2.4	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	4.687,00	0,50	0,63	2.952,81
4.0	**Ligação domiciliar**						**17.928,50**
4.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	50,00	284,02	358,57	17.928,50
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**577.438,62**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**2.955,14**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.170,35	1.477,57	2.955,14
2.0	**Adução**						**25.457,58**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	11,20	9,09	11,48	128,57
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	22,40	22,05	27,84	623,61
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	22,40	317,88	401,32	8.989,56
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	56,00	32,16	40,60	2.273,60
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	56,00	29,36	37,07	2.075,92
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	16,00	23,34	29,47	471,52
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	40,00	81,24	102,57	4.102,80
							-
2.2	DIVERSOS						-
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	200,00	25,93	32,74	6.548,00
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	118,00	0,79	1,00	118,00
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	200,00	0,50	0,63	126,00
3.0	**Rede de distribuição**						**186.717,07**
3.1	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	17,65	9,09	11,48	202,63
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	70,60	22,05	27,84	1.965,63
3.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	70,60	317,88	401,32	28.335,11
3.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	279,00	32,16	40,60	11.327,40
3.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	279,00	29,36	37,07	10.342,53
3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1.576,00	23,34	29,47	46.444,72
3.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	465,00	81,24	102,57	47.695,05

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.2	DIVERSOS						
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.200,00	25,93	32,74	39.288,00
3.2.3	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	360,00	0,79	1,00	360,00
3.2.4	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.200,00	0,50	0,63	756,00
4.0	**Ligação domiciliar**						**17.928,50**
4.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	50,00	284,02	358,57	17.928,50
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**233.058,29**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**2.955,14**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.170,35	1.477,57	2.955,14
2.0	**Adução**						**25.457,58**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	11,20	9,09	11,48	128,57
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	22,40	22,05	27,84	623,61
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	22,40	317,88	401,32	8.989,56
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	56,00	32,16	40,60	2.273,60
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	56,00	29,36	37,07	2.075,92
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	16,00	23,34	29,47	471,52
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	40,00	81,24	102,57	4.102,80
							-
2.2	DIVERSOS						-
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	200,00	25,93	32,74	6.548,00
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	118,00	0,79	1,00	118,00
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	200,00	0,50	0,63	126,00
3.0	**Rede de distribuição**						**1.235.174,41**
3.1	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	400,96	9,09	11,48	4.603,02
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	801,92	22,05	27,84	22.325,45
3.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	801,92	317,88	401,32	321.826,53
3.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	2.004,80	32,16	40,60	81.394,88
3.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	2.004,80	29,36	37,07	74.317,93
3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	2.205,28	23,34	29,47	64.989,60
3.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	4.140,00	81,24	102,57	424.639,80

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.2	DIVERSOS						
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	7.160,00	25,93	32,74	234.418,40
3.2.3	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	2.148,00	0,79	1,00	2.148,00
3.2.4	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	7.160,00	0,50	0,63	4.510,80
4.0	**Reservação**						**131.165,60**
4.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	4,00	19.658,72	24.819,13	99.276,52
4.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	4,00	5.018,43	6.335,77	25.343,08
							-
4.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						-
4.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	120,00	25,93	32,74	3.928,80
4.3.3	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	12,00	172,75	218,10	2.617,20
							-
5.0	**Ligação domiciliar**						**7.171,40**
5.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	20,00	284,02	358,57	7.171,40
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**1.401.924,13**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. SÍTIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	2,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		11,20	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	16,00	1,00	1,00	1,34	1,34		16,00	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	40,00	1,00	1,00	1,69	1,69		40,00	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. SÍTIO												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 568 km	t.km	200,00	1,50	568,00	0,001	594,00	0,59			118,00	**118,00**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	200,00			-	-			200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. SÍTIO

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	4.687,00	0,40	0,70	431,20	301,84		262,47	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	4.687,00	0,40	0,70	431,20	301,84		524,94	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	4.687,00	0,40	0,70	431,20	301,84		524,94	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	589,84	1,00	1,00	156,96	156,96		589,84	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	589,84	1,00	1,00	156,96	156,96		589,84	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1.312,36	1,00	1,00	132,81	132,81		132,81	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	589,84	1,00	1,00	169,04	169,04		169,04	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	4.687,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 368 km	t.km	4.687,00	0,766	368,00	0,001	303,34	0,30		1.406,10	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	4.687,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	19,00				-	-		19,00	**19,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		11,20	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	16,00	1,00	1,00	1,34	1,34		16,00	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	40,00	1,00	1,00	1,69	1,69		40,00	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 568 km	t.km	200,00	1,50	568,00	0,001	594,00	0,59			118,00	**118,00**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	200,00			-	-			200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
									BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA											
4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.576,00	0,40	0,70	431,20	301,84		88,26	**17,65**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.576,00	0,40	0,70	431,20	301,84		176,51	**70,60**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.576,00	0,40	0,70	431,20	301,84		176,51	**70,60**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	279,00	1,00	1,00	156,96	156,96		279,00	**279,00**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	279,00	1,00	1,00	156,96	156,96		279,00	**279,00**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1.576,00	1,00	1,00	132,81	132,81		1.576,00	**1.576,00**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	465,00	1,00	1,00	169,04	169,04		465,00	**465,00**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.200,00			-	-		1.200,00	**1.200,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 368 km	t.km	1.200,00	0,766	368,00	0,001	303,34	0,30		360,00	**360,00**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.200,00			-	-		1.200,00	**1.200,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	50,00				-	-		50,00	**50,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		11,20	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	16,00	1,00	1,00	1,34	1,34		16,00	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	40,00	1,00	1,00	1,69	1,69		40,00	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 568 km	t.km	200,00	1,50	568,00	0,001	594,00	0,59			118,00	**118,00**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	200,00			-	-			200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	7.160,00	0,40	0,70	2.864,00	2.004,80		400,96	**400,96**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	7.160,00	0,40	0,70	2.864,00	2.004,80		801,92	**801,92**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	7.160,00	0,40	0,70	2.864,00	2.004,80		801,92	**801,92**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	2.484,00	1,00	1,00	2.484,00	2.484,00		2.004,80	**2.004,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	2.484,00	1,00	1,00	2.484,00	2.484,00		2.004,80	**2.004,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	2.004,80	0,40	1,00	801,92	801,92		2.205,28	**2.205,28**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	4.140,00	0,60	1,00	2.484,00	2.484,00		4.140,00	**4.140,00**
											0,00
4.2	DIVERSOS										**0,00**
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	7.160,00			-	-		7.160,00	**7.160,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 368 km	t.km	7.160,00	0,766	368,00	0,001	303,34	0,30		2.148,00	**2.148,00**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	7.160,00			-	-		7.160,00	**7.160,00**
3.0	**Reservação**										
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	4,00			-	-		4,00	**1,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Cristino Castro - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	113,78% (SEM DES.)	
									BDI:	26,25%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	4,00			-	-		4,00	**1,00**
										-	
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES									-	
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	4,00	30,00			-	-		120,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	4,00	3,00			-	-		12,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	20,00				-	-		20,00	**38,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - Pi			**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Município Cristino Castro - Pi			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,33% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	320,0000	35,39	11.324,80
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	320,0000	22,81	7.299,20
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**18.624,00**
B.D.I. = 26,25%						**4.888,80**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**23.512,80**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	28,79	60,46
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	23,66	49,69
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**110,15**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**284,02**
BDI = 26,25% (4)	**74,55**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**358,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	28,78	37,13
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	23,66	56,78
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					93,91
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	9,95	39,80
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**542,20**
B.D.I. = 26,25% [4]					**142,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**684,53**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	28,79	115,16
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	23,59	94,36
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					209,52
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,83	7,32
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,61	26,44
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	26,96	80,88
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,86	3,86
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,48	2,48
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	9,17	18,34
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.534,76	70,70
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					960,83
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.170,35**
B.D.I. = 26,25% [4]					**307,22**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.477,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	672,98	672,98
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	319,87	319,87
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	128,78	1.287,80
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,76	1.180,80
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	73,31	73,31
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.534,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.534,76**
B.D.I. = 26,25% [4]					**927,87**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.462,63**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	62,38	15,60
Custo unitário total dos materiais [2]					15,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**32,16**
B.D.I. = 26,25% [4]					**8,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**40,60**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	204,80	12,80
Custo unitário total dos materiais [2]					12,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**29,36**
B.D.I. = 26,25% [4]					**7,71**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**37,07**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	19,90	0,59
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	23,66	0,70
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,29
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	30,01	0,13
Custo unitário total dos materiais [2]					24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,93**
B.D.I. = 26,25% [4]					**6,81**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**32,74**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	28,79	0,09
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	41,12	0,12
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	23,66	0,28
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,49
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,50**
B.D.I. = 26,25% [4]					**0,13**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,63**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.570,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.783,04**
B.D.I. = 26,25% [4]					**4.668,05**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**22.451,09**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.446,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**19.658,72**
B.D.I. = 26,25% [4]					**5.160,41**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**24.819,13**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	29,47	88,41
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	23,66	70,98
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					159,39
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	59,39	712,68
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	59,39	237,56
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	59,39	118,78
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	549,60	111,29
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.779,39	2.779,39
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	31,88	382,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.859,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**5.018,43**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1.317,34**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**6.335,77**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	29,47	265,23
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	23,66	212,94
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					478,17
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,08	31,30
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.301,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.779,39**
B.D.I. = 26,25% [4]					**729,59**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.508,98**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,77**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**13,33**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	28,78	1,15
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	23,66	0,95
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	21,67	0,43
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	41,45	0,83
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					3,36
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,24	3,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**9,00**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,36**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,36**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	29,47	176,82
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	23,66	141,96
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					318,78
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	600,65	180,20
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					437,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**756,31**
B.D.I. = 26,25% [4]					**198,53**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**954,84**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
P	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	23,66	2,37
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,37
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,60	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	40,59	2,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,45**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,62**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - Pi		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Município: Cristino Castro - Pi		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,33% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	554,00	2,00		1,47	3.257,52
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	554,00	2,00	12,00		26.592,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	554,00	2,00		1,47	3.257,52
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	554,00	2,00	12,00		26.592,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	554,00	2,00		1,47	3.257,52
Custo horário total dos equipamentos						62.956,56

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Salário hora	Custo horário
				-
Custo horário total da mão-de-obra				-

CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]	**62.956,56**
B.D.I. = 26,25% [10]	**16.526,10**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]	**79.482,66**

Distância: 382,00 km - Distância de Teresina a Cristino Castro - Pi

Preço do óleo diesel: R$ 5,87 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 13169

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA — GOVERNO DO PIAUÍ — AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Cristino Castro- PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,65**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 26,25% ***(SEM DESONERAÇÃO)***

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI	
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**113,78% (SEM DES.)**
	26,25%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES				TOTAL
				1º	2º	3º	4º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	%	**100,00**	100,00%				**100,00%**
		R$	**4.435,75**	4.435,75				**4.435,75**
1.2	Administração local	%	**100,00**	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	**100,00%**
		R$	**94.051,20**	23.512,80	23.512,80	23.512,80	23.512,80	**94.051,20**
1.3	Mobilização e desmobilização	%	**100,00**	50,00%			50,00%	**100,00%**
		R$	**79.482,66**	39.741,34			39.741,33	**39.741,34**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**							
2.1	**LOC. SÍTIO**							
2.1.1	Tratamento	%	**100,00**	100,00%				**100,00%**
		R$	**2.955,14**	2.955,14				**2.955,14**
2.1.2	Adução	%	**100,00**	100,00%				**100,00%**
		R$	**25.457,58**	25.457,58				**25.457,58**
2.1.4	Rede de distribuição	%	**100,00**	70,00%	30,00%			**100,00%**
		R$	**531.097,40**	371.768,18	159.329,22			**531.097,40**
2.1.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**		100,00%			**100,00%**
		R$	**17.928,50**		17.928,50			**17.928,50**
2.3	**LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA**							
2.3.1	Tratamento	%	**100,00**			100,00%		**100,00%**
		R$	**2.955,14**			2.955,14		**2.955,14**
2.3.2	Adução	%	**100,00**			100,00%		**100,00%**
		R$	**25.457,58**			25.457,58		**25.457,58**
2.3.4	Rede de distribuição	%	**100,00**			60,00%	40,00%	**100,00%**
		R$	**186.717,07**			112.030,24	74.686,83	**186.717,07**
2.3.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**				100,00%	**100,00%**
		R$	**17.928,50**				17.928,50	**17.928,50**
2.4	**LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE**							
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**			100,00%		**100,00%**
		R$	**2.955,14**			2.955,14		**2.955,14**
2.4.2	Adução	%	**100,00**			10,00%	90,00%	**100,00%**
		R$	**25.457,58**			2.545,76	22.911,82	**25.457,58**
2.4.3	Rede de distribuição	%	**100,00**		30,00%	30,00%	40,00%	**100,00%**
		R$	**1.235.174,41**		370.552,32	370.552,32	494.069,76	**1.235.174,41**
2.4.4	Reservação	%	**100,00**				100,00%	**100,00%**
		R$	**131.165,60**				131.165,60	**131.165,60**
2.4.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**				100,00%	**100,00%**
		R$	**7.171,40**				7.171,40	**7.171,40**
	TOTAL GERAL	%	**100,00%**	**19,57%**	**23,90%**	**22,59%**	**33,94%**	**100,00%**
		R$	**2.390.390,65**	**467.870,79**	**571.322,84**	**540.008,98**	**811.188,04**	**2.390.390,65**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cristino Castro (PI)

COM DESONERAÇÃO
(NÃO UTILIZAR)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					177.086,12
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					2.252.469,39
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**2.429.555,51**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**177.086,12**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	684,53	4.435,75
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	4,00	22.297,21	89.188,85
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	83.461,51	83.461,51
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. SÍTIO**					**592.879,95**
2.1.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.026,52	3.026,52
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	25.943,07	25.943,07
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	545.981,86	545.981,86
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	17.928,50	17.928,50
2.2	**LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA**					**235.390,08**
2.2.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.026,52	3.026,52
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	25.678,25	25.678,25
2.2.3	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	188.756,81	188.756,81
2.2.4	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	17.928,50	17.928,50
2.3	**LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE**					**1.424.199,36**
2.3.1	Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	3.026,52	3.026,52
2.3.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	25.678,25	25.678,25
2.3.3	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	1.254.173,31	1.254.173,31
2.3.4	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	134.149,88	134.149,88
2.3.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	7.171,40	7.171,40
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**2.429.555,51**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. SÍTIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Tratamento**						**3.026,52**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.141,48	1.513,26	3.026,52
2.0	**Adução**						**25.943,07**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	11,20	8,56	11,35	127,12
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	22,40	22,05	29,23	654,75
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	22,40	317,88	421,41	9.439,58
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	56,00	28,47	37,74	2.113,44
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	56,00	26,32	34,89	1.953,84
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	16,00	22,27	29,52	472,32
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	40,00	77,79	103,13	4.125,20
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	200,00	25,75	34,14	6.828,00
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	118,00	0,75	0,99	116,82
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	200,00	0,42	0,56	112,00
3.0	**Rede de distribuição**						**545.981,86**
3.1	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	262,47	8,56	11,35	2.979,05
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	524,94	22,05	29,23	15.344,11
3.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	524,94	317,88	421,41	221.216,65
3.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	589,84	28,47	37,74	22.260,56
3.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	589,84	26,32	34,89	20.579,51
3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1.312,36	22,27	29,52	38.740,86
3.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	589,84	77,79	103,13	60.830,19
3.2	DIVERSOS						

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. SÍTIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	4.687,00	25,75	34,14	160.014,18
3.2.3	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	1.406,10	0,75	0,99	1.392,03
3.2.4	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	4.687,00	0,42	0,56	2.624,72
4.0	**Ligação domiciliar**						**17.928,50**
4.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	50,00	284,02	358,57	17.928,50
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**592.879,95**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**3.026,52**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.141,48	1.513,26	3.026,52
2.0	**Adução**						**25.678,25**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	11,20	8,56	11,35	127,12
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	22,40	22,05	29,23	654,75
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	22,40	317,88	421,41	9.439,58
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	56,00	28,47	37,74	2.113,44
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	56,00	26,32	34,89	1.953,84
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	16,00	22,27	29,52	472,32
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	40,00	77,79	103,13	4.125,20
							-
2.2	DIVERSOS						-
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	200,00	25,93	32,74	6.548,00
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	118,00	0,79	1,00	118,00
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	200,00	0,50	0,63	126,00
3.0	**Rede de distribuição**						**188.756,81**
3.1	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	17,65	8,56	11,35	200,34
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	70,60	22,05	29,23	2.063,77
3.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	70,60	317,88	421,41	29.753,56
3.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	279,00	28,47	37,74	10.529,46
3.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	279,00	26,32	34,89	9.734,31
3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	1.576,00	22,27	29,52	46.523,52
3.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	465,00	77,79	103,13	47.955,45

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.2	DIVERSOS						
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.200,00	25,75	34,14	40.968,00
3.2.3	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	360,00	0,75	0,99	356,40
3.2.4	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.200,00	0,42	0,56	672,00
4.0	**Ligação domiciliar**						**17.928,50**
4.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	50,00	284,02	358,57	17.928,50
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**235.390,08**

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA — GOVERNO DO PIAUÍ — AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**3.026,52**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	2,00	1.141,48	1.513,26	3.026,52
2.0	**Adução**						**25.678,25**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	11,20	8,56	11,35	127,12
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	22,40	22,05	29,23	654,75
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	22,40	317,88	421,41	9.439,58
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	56,00	28,47	37,74	2.113,44
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	56,00	26,32	34,89	1.953,84
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	16,00	22,27	29,52	472,32
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	40,00	77,79	103,13	4.125,20
							-
2.2	DIVERSOS						-
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	200,00	25,93	32,74	6.548,00
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	118,00	0,79	1,00	118,00
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	200,00	0,50	0,63	126,00
3.0	**Rede de distribuição**						**1.254.173,31**
3.1	MOVIMENTO DE TERRA						
3.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	400,96	8,56	11,35	4.550,89
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	801,92	22,05	29,23	23.440,12
3.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	801,92	317,88	421,41	337.937,10
3.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	2.004,80	28,47	37,74	75.661,15
3.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	2.004,80	26,32	34,89	69.947,47
3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	2.205,28	22,27	29,52	65.099,86
3.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	4.140,00	77,79	103,13	426.958,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.2	DIVERSOS						
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	7.160,00	25,75	34,14	244.442,40
3.2.3	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	SINAPI 97919	t.km	2.148,00	0,75	0,99	2.126,52
3.2.4	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	7.160,00	0,42	0,56	4.009,60
4.0	**Reservação**						**134.149,88**
4.1	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	4,00	19.267,26	25.542,61	102.170,44
4.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	4,00	4.769,71	6.323,20	25.292,80
							-
4.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						-
4.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	120,00	25,75	34,14	4.096,80
4.3.3	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	12,00	162,80	215,82	2.589,84
							-
5.0	**Ligação domiciliar**						**7.171,40**
5.1	Ligação domiciliar padrão	PLANILHA EM ANEXO	un	20,00	284,02	358,57	7.171,40
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**1.424.199,36**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
	BDI:	**32,57%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. SÍTIO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	2,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		11,20	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	16,00	1,00	1,00	1,34	1,34		16,00	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	40,00	1,00	1,00	1,69	1,69		40,00	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
										BDI:	**32,57%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. SÍTIO												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 568 km	t.km	200,00	1,50	568,00	0,001	594,00	0,59		118,00	**118,00**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
									BDI:	**32,57%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. SÍTIO

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	4.687,00	0,40	0,70	431,20	301,84		262,47	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	4.687,00	0,40	0,70	431,20	301,84		524,94	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	4.687,00	0,40	0,70	431,20	301,84		524,94	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	589,84	1,00	1,00	156,96	156,96		589,84	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	589,84	1,00	1,00	156,96	156,96		589,84	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1.312,36	1,00	1,00	132,81	132,81		132,81	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	589,84	1,00	1,00	169,04	169,04		169,04	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	4.687,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 368 km	t.km	4.687,00	0,766	368,00	0,001	303,34	0,30		1.406,10	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	4.687,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	19,00				-	-		19,00	**19,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
	BDI:	**32,57%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		11,20	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	16,00	1,00	1,00	1,34	1,34		16,00	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	40,00	1,00	1,00	1,69	1,69		40,00	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
									BDI:	**32,57%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA											
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 568 km	t.km	200,00	1,50	568,00	0,001	594,00	0,59		118,00	**118,00**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
									BDI:	**32,57%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.576,00	0,40	0,70	431,20	301,84		88,26	**17,65**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.576,00	0,40	0,70	431,20	301,84		176,51	**70,60**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.576,00	0,40	0,70	431,20	301,84		176,51	**70,60**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	279,00	1,00	1,00	156,96	156,96		279,00	**279,00**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	279,00	1,00	1,00	156,96	156,96		279,00	**279,00**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1.576,00	1,00	1,00	132,81	132,81		1.576,00	**1.576,00**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	465,00	1,00	1,00	169,04	169,04		465,00	**465,00**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.200,00			-	-		1.200,00	**1.200,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 368 km	t.km	1.200,00	0,766	368,00	0,001	303,34	0,30		360,00	**360,00**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.200,00			-	-		1.200,00	**1.200,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	50,00				-	-		50,00	**50,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
	BDI:	**32,57%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Perfuração e instalação de equipamentos e bombeamento de poço tubular	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.3	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		11,20	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	200,00	0,40	0,70	4,32	3,03		22,40	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	56,00	1,00	1,00	1,57	1,57		56,00	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	16,00	1,00	1,00	1,34	1,34		16,00	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	40,00	1,00	1,00	1,69	1,69		40,00	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
										BDI:	**32,57%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 568 km	t.km	200,00	1,50	568,00	0,001	594,00	0,59		118,00	**118,00**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	200,00			-	-		200,00	**200,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Cristino Castro - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**	
									BDI:	**32,57%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	7.160,00	0,40	0,70	2.864,00	2.004,80		400,96	**400,96**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	7.160,00	0,40	0,70	2.864,00	2.004,80		801,92	**801,92**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	7.160,00	0,40	0,70	2.864,00	2.004,80		801,92	**801,92**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	2.484,00	1,00	1,00	2.484,00	2.484,00		2.004,80	**2.004,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	2.484,00	1,00	1,00	2.484,00	2.484,00		2.004,80	**2.004,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	2.004,80	0,40	1,00	801,92	801,92		2.205,28	**2.205,28**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	4.140,00	0,60	1,00	2.484,00	2.484,00		4.140,00	**4.140,00**
											0,00
4.2	DIVERSOS										**0,00**
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	7.160,00			-	-		7.160,00	**7.160,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 368 km	t.km	7.160,00	0,766	368,00	0,001	303,34	0,30		2.148,00	**2.148,00**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	7.160,00			-	-		7.160,00	**7.160,00**
3.0	**Reservação**										
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	4,00			-	-		4,00	**1,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026	
Município: Cristino Castro - PI										ORSE, DEZEMBRO / 2025	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cajueiro da Praia - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									Leis Sociais:	90,66% (DESONERADA.)	
									BDI:	32,57%	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE

3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	4,00			-	-		4,00	**1,00**
										-	
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES									-	
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	4,00	30,00			-	-		120,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	4,00	3,00			-	-		12,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	20,00				-	-		20,00	**38,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - Pi			**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Município Cristino Castro - Pi			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	320,0000	31,93	10.217,60
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	320,0000	20,63	6.601,60
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**16.819,20**
B.D.I. = 26,25%						**5.478,01**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**22.297,21**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
		BDI:	**32,57%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	28,79	60,46
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	23,66	49,69
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**110,15**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**284,02**
BDI = 26,25% (4)	**74,55**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**358,57**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	24,77	31,95
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	20,10	48,24
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					80,19
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	10,05	40,20
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,69
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**528,88**
B.D.I. = 32,57% [4]					**172,26**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**701,14**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	24,46	97,84
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	20,14	80,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					178,40
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,79	7,16
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,45	25,80
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	29,69	89,07
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,77	3,77
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,42	2,42
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	8,95	17,90
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.307,60	66,15
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					963,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.141,48**
B.D.I. = 32,57% [4]					**371,78**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.513,26**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	633,87	633,87
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	273,15	273,15
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	114,86	1.148,60
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,76	1.180,80
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	71,18	71,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.307,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.307,60**
B.D.I. = 32,57% [4]					**1.077,29**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.384,89**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	20,10	14,07
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					14,07
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	57,61	14,40
Custo unitário total dos materiais [2]					14,40
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**28,47**
B.D.I. = 32,57% [4]					**9,27**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**37,74**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	20,10	14,07
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					14,07
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	196,00	12,25
Custo unitário total dos materiais [2]					12,25
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**26,32**
B.D.I. = 32,57% [4]					**8,57**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**34,89**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	18,12	0,53
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	20,10	0,59
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,12
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	29,05	0,12
Custo unitário total dos materiais [2]					24,63
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,75**
B.D.I. = 32,57% [4]					**8,39**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**34,14**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	24,46	0,07
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	31,93	0,10
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	20,10	0,24
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,41
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,42**
B.D.I. = 32,57% [4]					**0,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,56**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	25,17	100,68
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	20,10	80,40
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					181,08
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	79,51	333,94
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	744,93	3.128,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	107,54	1.034,53
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.210,50
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.391,58**
B.D.I. = 32,57% [4]					**5.664,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**23.056,02**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	25,17	100,68
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	20,10	80,40
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					181,08
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	79,51	333,94
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	744,93	3.128,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	107,54	1.034,53
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.086,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**19.267,26**
B.D.I. = 32,57% [4]					**6.275,35**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**25.542,61**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	25,17	75,51
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	20,10	60,30
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					135,81
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	54,07	648,84
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	54,07	216,28
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	54,07	108,14
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	520,37	105,37
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.706,33	2.706,33
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	27,68	332,16
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.633,90
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4.769,71**
B.D.I. = 32,57% [4]					**1.553,49**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**6.323,20**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	25,17	226,53
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	20,10	180,90
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					407,43
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,00	28,98
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.298,90
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.706,33**
B.D.I. = 32,57% [4]					**881,45**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.587,78**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cristino Castro - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 32,57% [4]					**3,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**14,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	24,77	0,99
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	20,10	0,80
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	16,70	0,33
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	34,36	0,69
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,81
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,36	3,18
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,67
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**8,48**
B.D.I. = 32,57% [4]					**2,76**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,24**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	25,17	151,02
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	20,10	120,60
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					271,62
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	560,93	168,28
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					425,61
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**697,23**
B.D.I. = 32,57% [4]					**227,09**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**924,32**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	20,10	2,01
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,01
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,77	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	43,79	2,19
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,24
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,25**
B.D.I. = 32,57% [4]					**1,38**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,63**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - Pi		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Município: Cristino Castro - Pi		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA.)**
	BDI:	**32,57%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	554,00	2,00		1,47	3.257,52
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	554,00	2,00	12,00		26.592,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	554,00	2,00		1,47	3.257,52
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	554,00	2,00	12,00		26.592,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	554,00	2,00		1,47	3.257,52
Custo horário total dos equipamentos						62.956,56

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Salário hora	Custo horário
				-
Custo horário total da mão-de-obra				-

CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]	**62.956,56**
B.D.I. = 26,25% [10]	**20.504,95**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]	**83.461,51**

Distância: 382,00 km - Distância de Teresina a Cristino Castro - Pi

Preço do óleo diesel: R$ 5,87 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 13169

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Cristino Castro - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,17%	Não incide	1,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,71%	8,90%	11,71%	8,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**47,40%**	**18,59%**	**47,40%**	**18,59%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30%	4,03%	5,30%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,46%	1,87%	2,46%	1,87%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,89%	2,20%	2,89%	2,20%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	**Total**	**11,22%**	**8,53%**	**11,22%**	**8,53%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,79%	3,64%	17,44%	6,84%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,47%	0,36%
D	**Total**	**10,24%**	**3,98%**	**17,91%**	**7,20%**
TOTAL(A+B+C+D)		**90,66%**	**52,90%**	**113,33%**	**71,12%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JUNHO / 2025**
Município: Cristino Castro - PI		**ORSE, MAIO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**90,66% (DESONERADA)**
	BDI:	**32,57%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**10,15**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 32,57% ***(COM DESONERAÇÃO)***

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Cristino Castro - PI	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Cristino Castro - PI	
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**90,66% (DESONERADA.)**
	32,57%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES				TOTAL
				1º	2º	3º	4º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	**%**	**100,00**	100,00%				**100,00%**
		R$	**4.435,75**	4.435,75				**4.435,75**
1.2	Administração local	**%**	**100,00**	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	**100,00%**
		R$	**89.188,85**	22.297,21	22.297,21	22.297,21	22.297,21	**89.188,85**
1.3	Mobilização e desmobilização	**%**	**100,00**	50,00%			50,00%	**100,00%**
		R$	**83.461,51**	41.730,76			41.730,76	**83.461,52**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**							
2.1	**LOC. SÍTIO**							
2.1.1	Tratamento	**%**	**100,00**	100,00%				**100,00%**
		R$	**3.026,52**	3.026,52				**3.026,52**
2.1.2	Adução	**%**	**100,00**	100,00%				**100,00%**
		R$	**25.943,07**	25.943,07				**25.943,07**
2.1.4	Rede de distribuição	**%**	**100,00**	70,00%	30,00%			**100,00%**
		R$	**545.981,86**	382.187,30	163.794,56			**545.981,86**
2.1.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**		100,00%			**100,00%**
		R$	**17.928,50**		17.928,50			**17.928,50**
2.2	**LOC. PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA**							
2.2.1	Tratamento	**%**	**100,00**			100,00%		**100,00%**
		R$	**3.026,52**			3.026,52		**3.026,52**
2.2.2	Adução	**%**	**100,00**			100,00%		**100,00%**
		R$	**25.678,25**			25.678,25		**25.678,25**
2.2.3	Rede de distribuição	**%**	**100,00**			60,00%	40,00%	**100,00%**
		R$	**188.756,81**			113.254,09	75.502,72	**188.756,81**
2.2.4	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**				100,00%	**100,00%**
		R$	**17.928,50**				17.928,50	**17.928,50**
2.3	**LOC. OLHO D'ÁGUA GRANDE**							
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	**%**	**100,00**			100,00%		**100,00%**
		R$	**3.026,52**			3.026,52		**3.026,52**
2.3.2	Adução	**%**	**100,00**			10,00%	90,00%	**100,00%**
		R$	**25.678,25**			2.567,83	23.110,43	**25.678,25**
2.3.3	Rede de distribuição	**%**	**100,00**		30,00%	30,00%	40,00%	**100,00%**
		R$	**1.254.173,31**		376.251,99	376.251,99	501.669,32	**1.254.173,31**
2.3.4	Reservação	**%**	**100,00**				100,00%	**100,00%**
		R$	**134.149,88**				134.149,88	**134.149,88**
2.3.5	Ligação domiciliar	**%**	**100,00**				100,00%	**100,00%**
		R$	**7.171,40**				7.171,40	**7.171,40**
	TOTAL GERAL	**%**	**100,00%**	**19,74%**	**23,88%**	**22,48%**	**33,90%**	**100,00%**
		R$	**2.429.555,51**	**479.620,62**	**580.272,26**	**546.102,41**	**823.560,22**	**2.429.555,51**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cristino Castro (PI)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Cristino Castro (PI)



Foto 01: Trecho da Localidade Sito a ser beneficiada

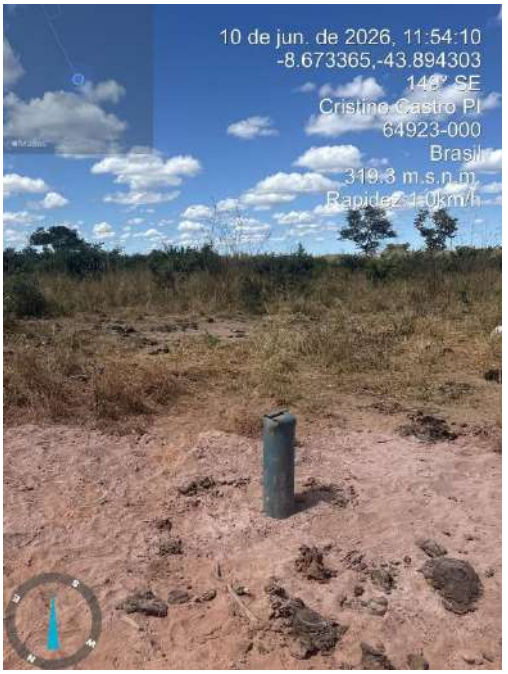


Foto 01: Trecho da Localidade Olho D'Agua a ser beneficiada



Foto 01: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

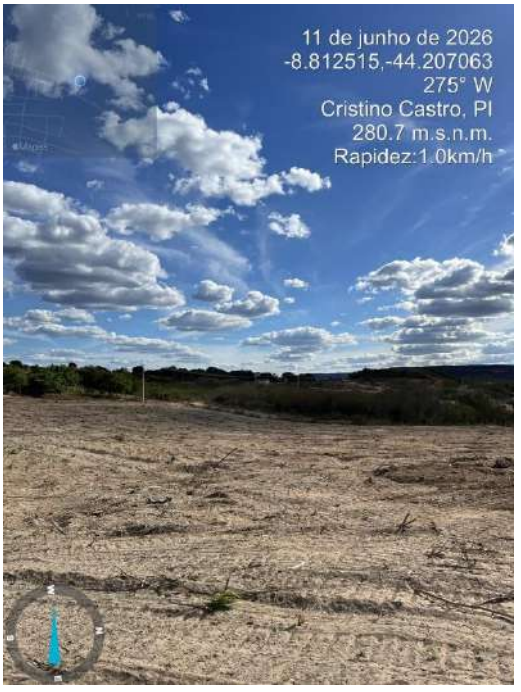


Foto 02: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Cristino Castro (PI)

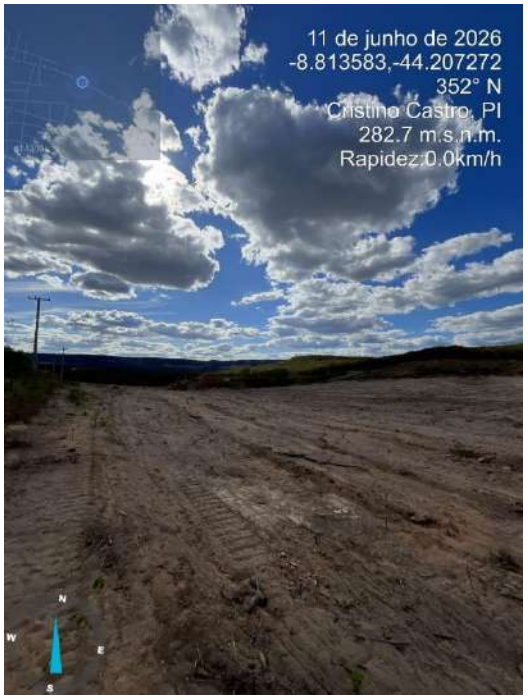


Foto 03: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

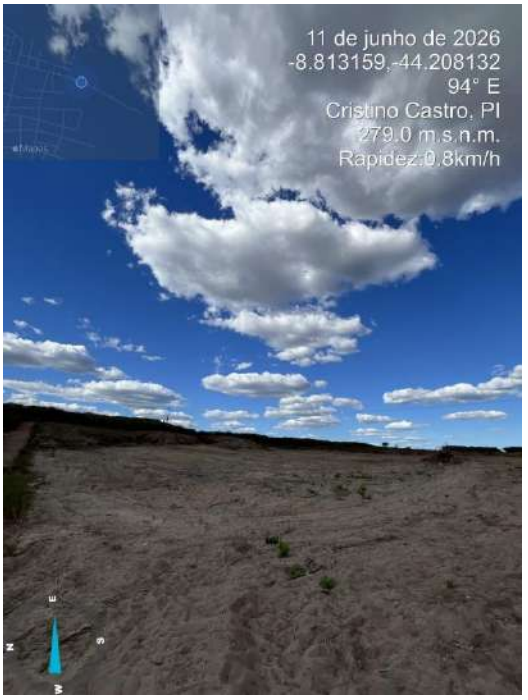


Foto 04: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

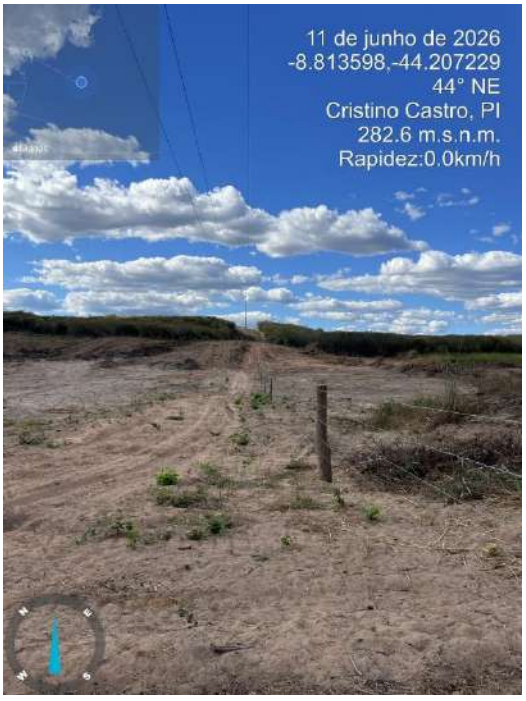


Foto 05: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

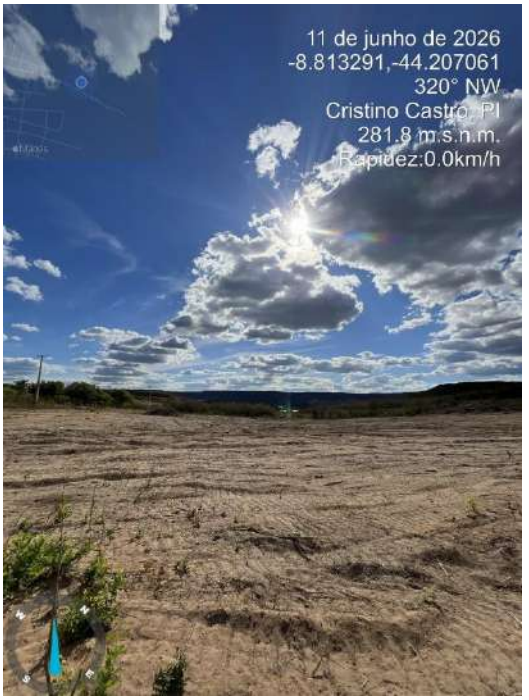


Foto 06: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Cristino Castro (PI)

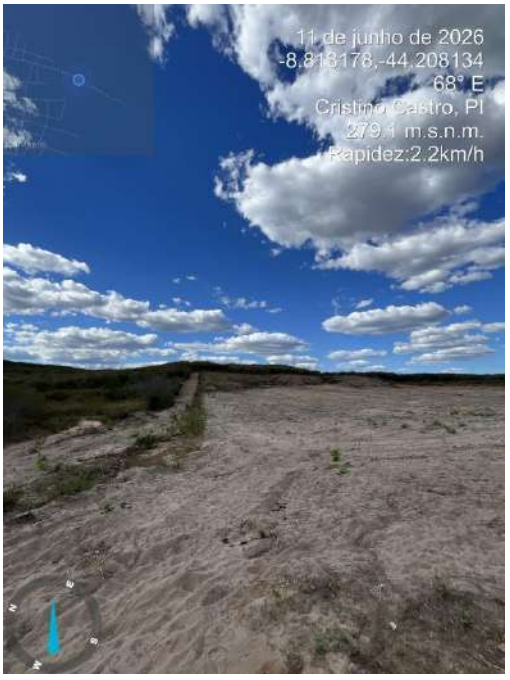


Foto 07: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

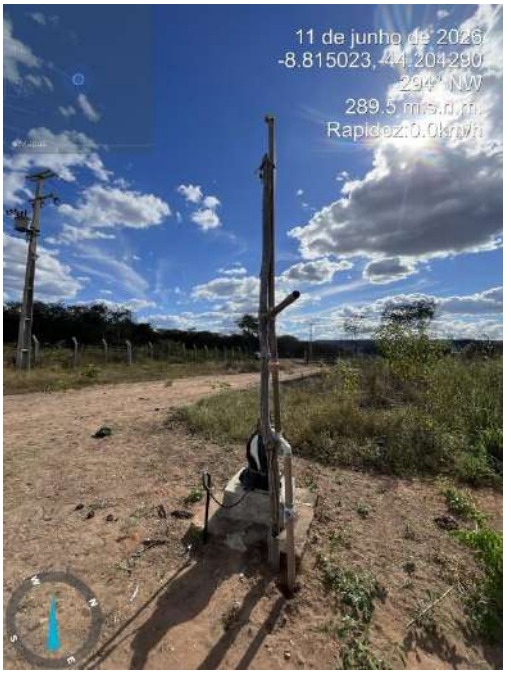


Foto 08: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

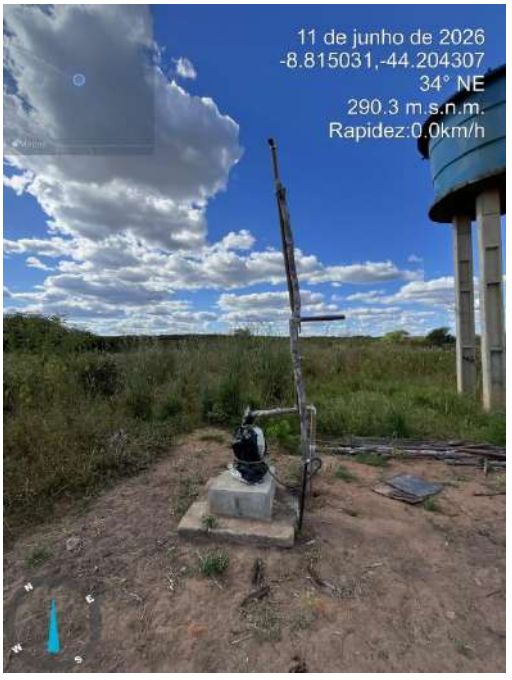


Foto 09: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

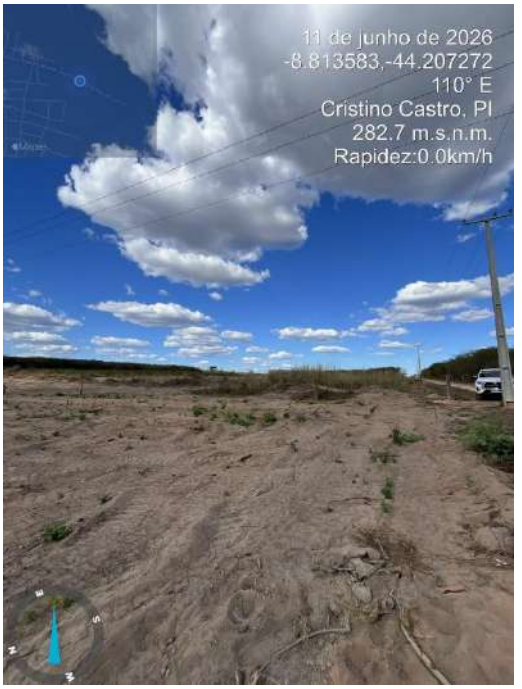


Foto 10: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local Cristino Castro (PI)

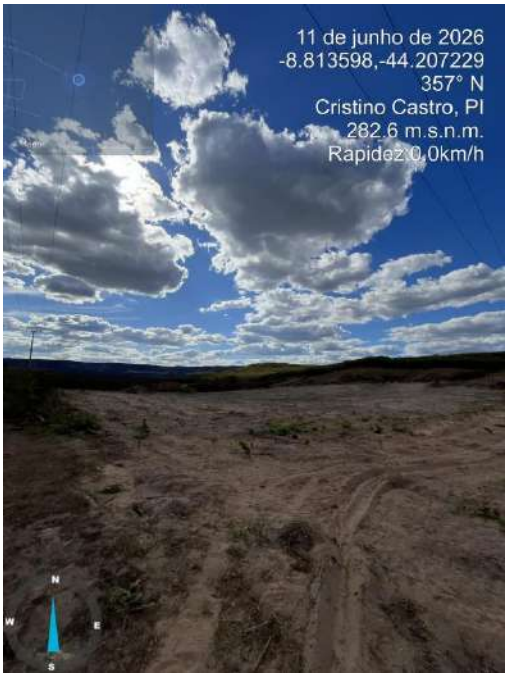


Foto 11: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

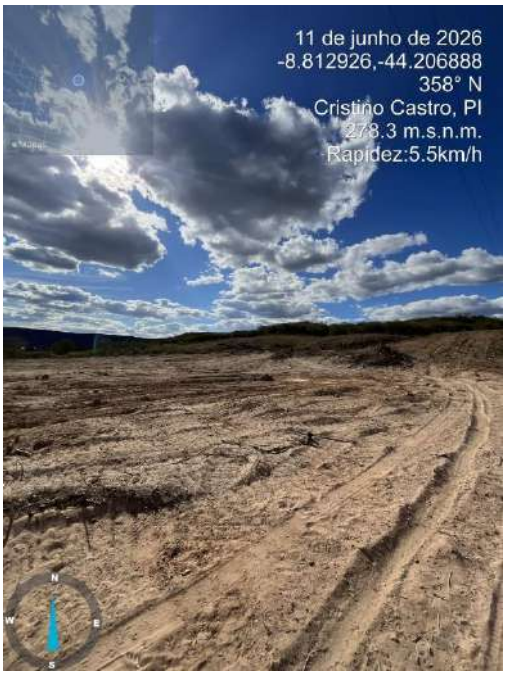


Foto 12: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

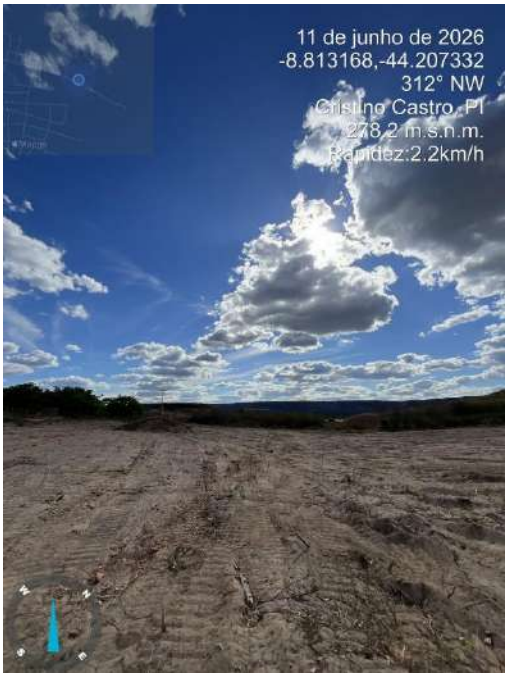


Foto 13: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

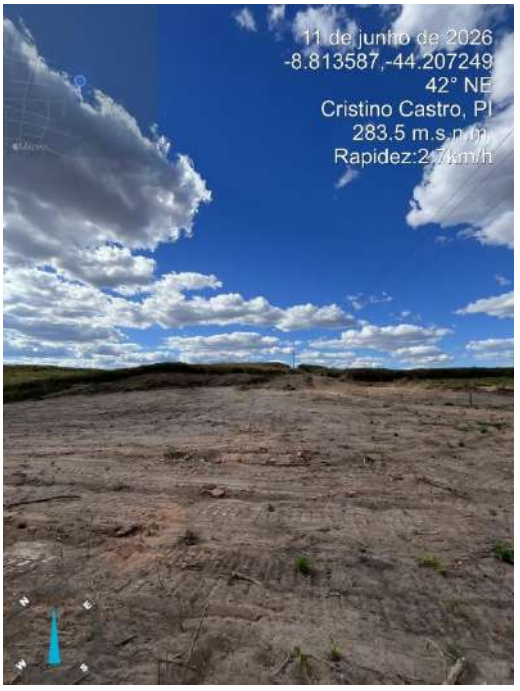


Foto 14: Trecho da Localidade Minha Casa Minha Vida a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Cristino Castro (PI)

PLANTAS TÉCNICAS

CRISTINO CASTRO (PI)
LOCALIDADE: MINHA CASA MINHA VIDA
50 FAMÍLIAS

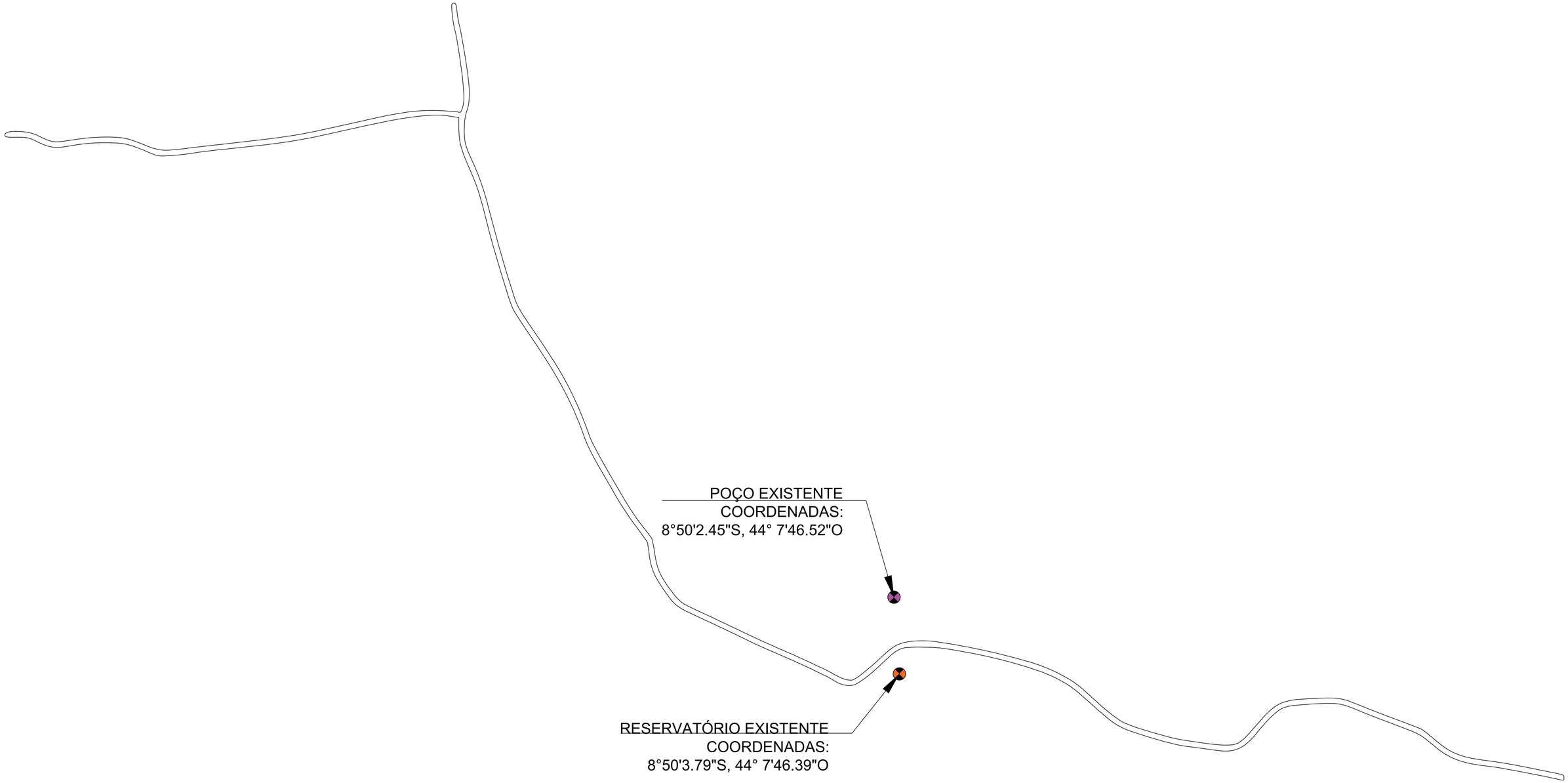


LEGENDA:

- LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO
- LOCALIZAÇÃO DO POÇO
- TERRENO MINHA CASA MINHA VIDA

	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	
MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI	
LOCALIDADE: MINHA CASA MINHA VIDA	01 / 07
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

CRISTINO CASTRO (PI)
LOCALIDADE: SÍTIO
50 FAMÍLIAS



LEGENDA:

- LOCALIZAÇÃO DO POÇO
- LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural

DEPARTAMENTO: SEAGRO

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

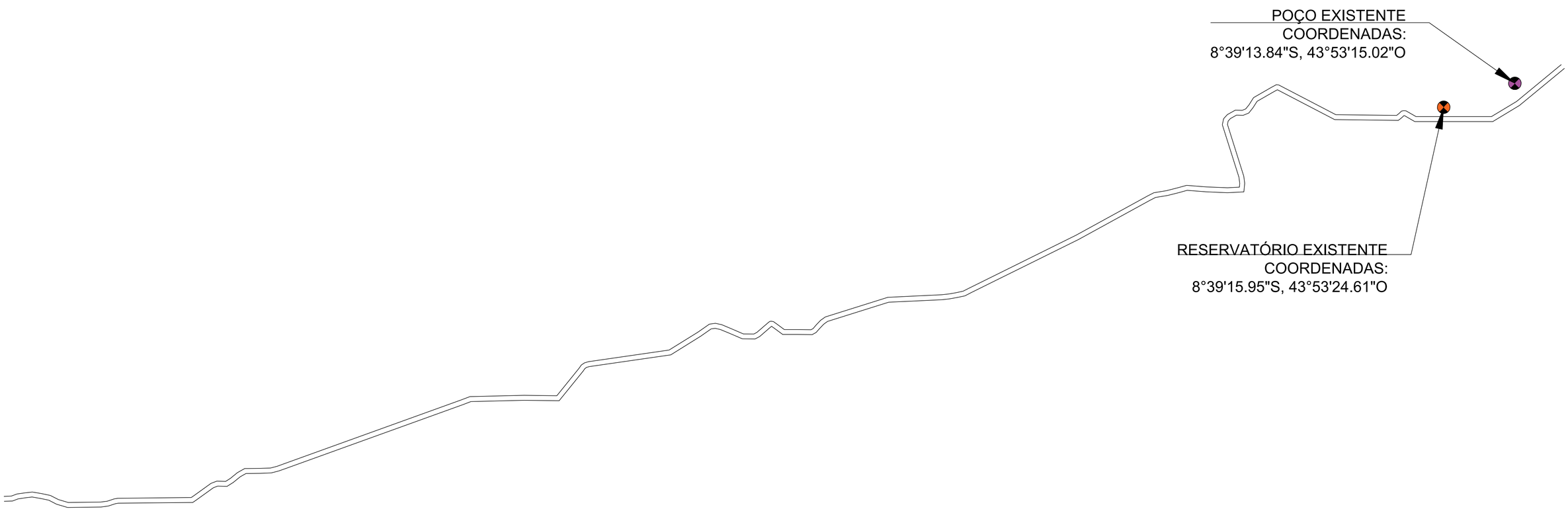
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI

LOCALIDADE: SITIO

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	02 / 07
SEM ESCALA	JUNHO/2026	SEAGRO	

CRISTINO CASTRO (PI)
LOCALIDADE: OLHO D'ÁGUA
30 FAMÍLIAS



LEGENDA:

- LOCALIZAÇÃO DO POÇO
- LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

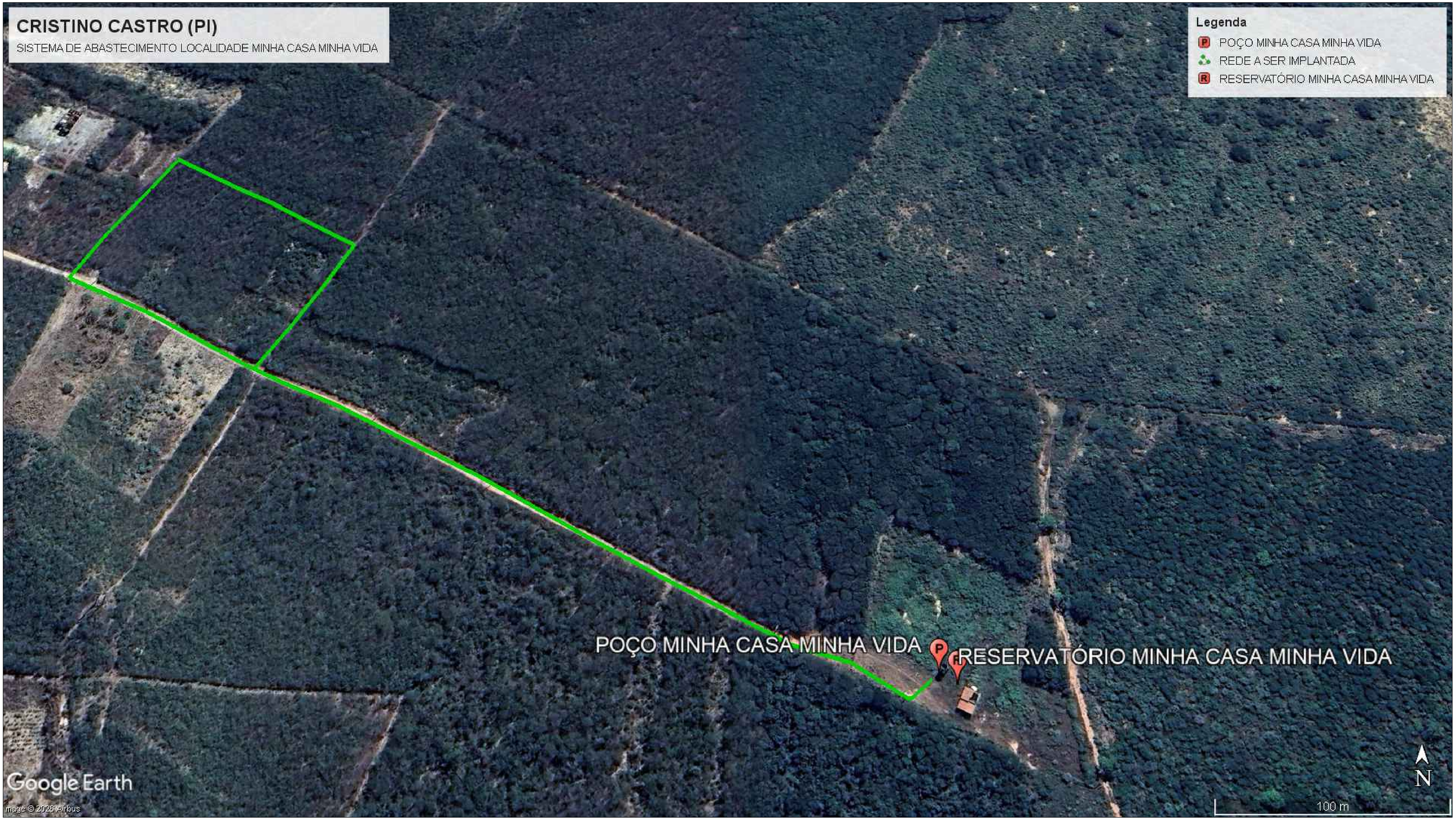
SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA	
MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI	
LOCALIDADE: OLHO D'ÁGUA	03/07
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

CRISTINO CASTRO (PI)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO LOCALIDADE MINHA CASA MINHA VIDA

Legenda

- POÇO MINHA CASA MINHA VIDA
- REDE A SER IMPLANTADA
- RESERVATÓRIO MINHA CASA MINHA VIDA



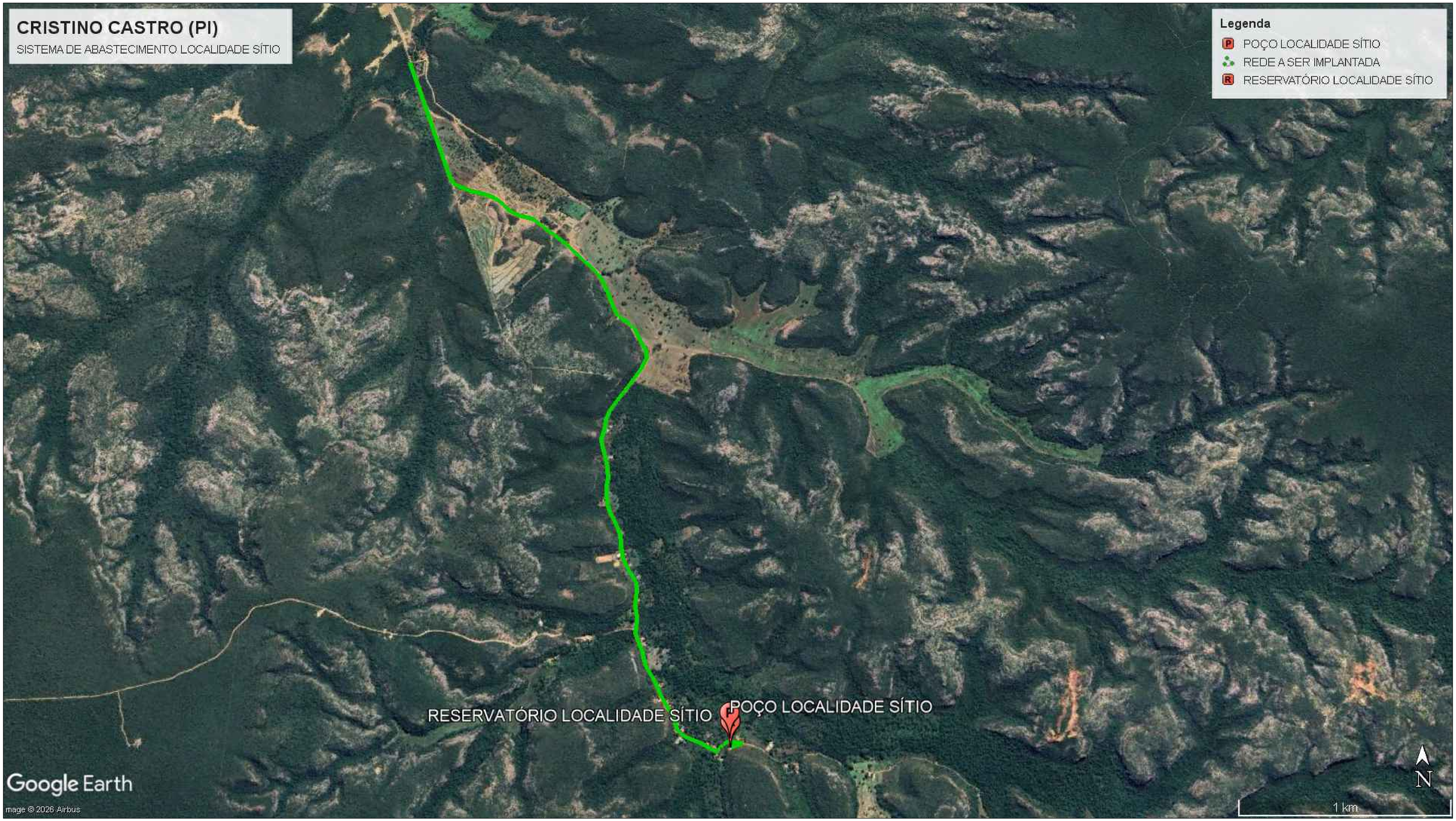
SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI	
LOCALIDADE: MINHA CASA MINHA VIDA	04/07
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

CRISTINO CASTRO (PI)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO LOCALIDADE SÍTIO

Legenda

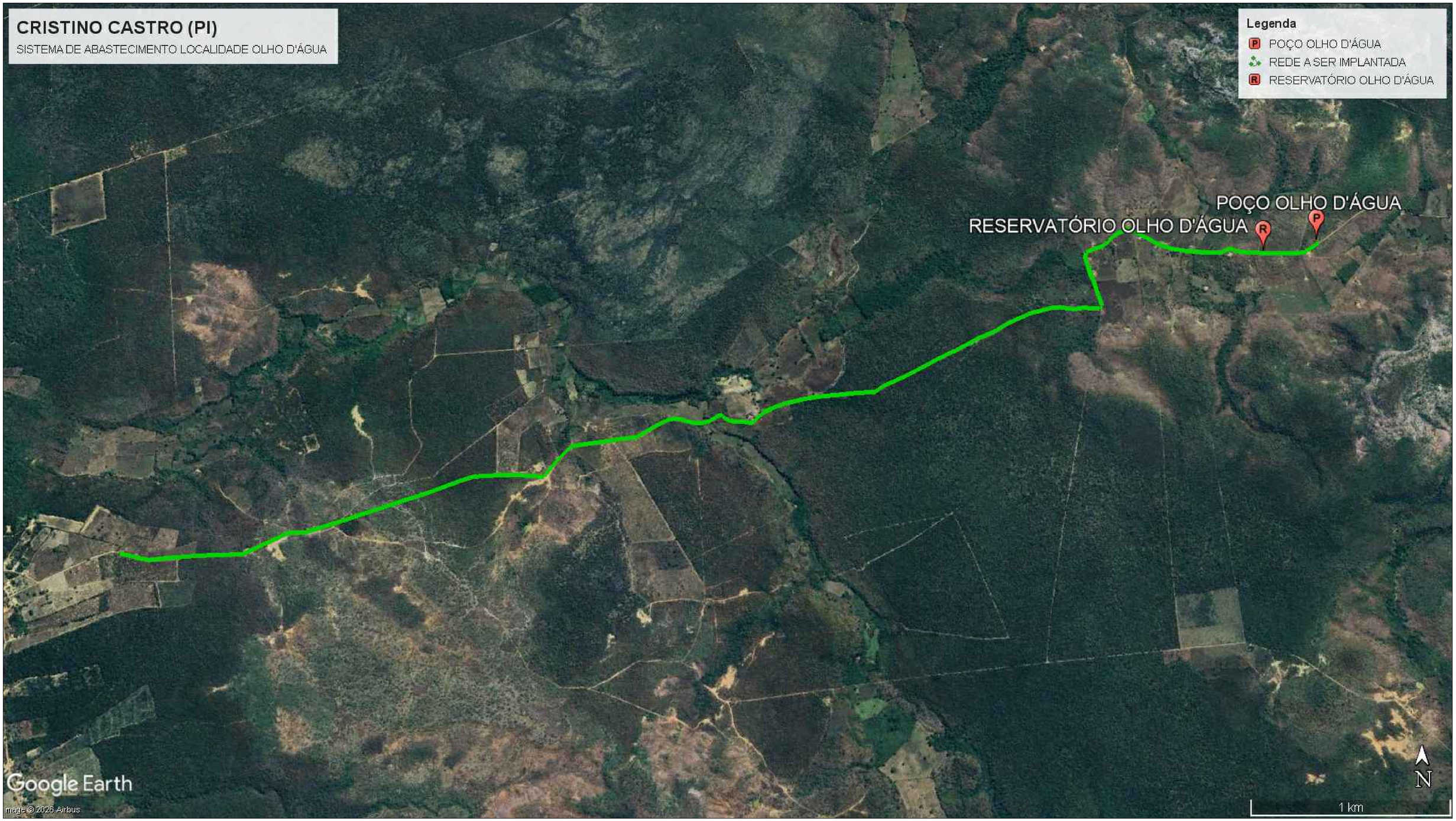
- POÇO LOCALIDADE SÍTIO
- REDE A SER IMPLANTADA
- RESERVATÓRIO LOCALIDADE SÍTIO



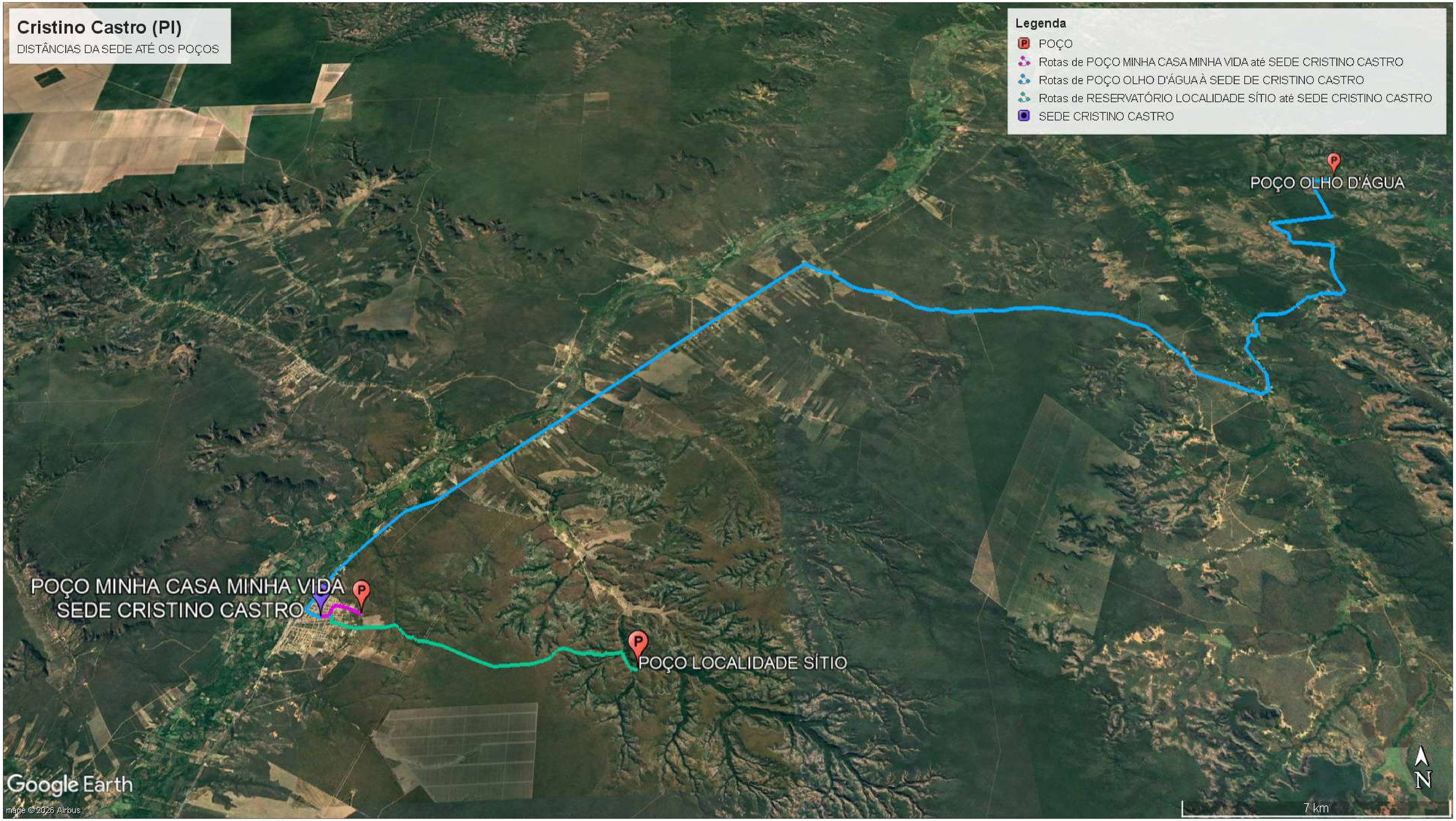
	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI	
LOCALIDADE: SITIO	05/07
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	

CRISTINO CASTRO (PI)

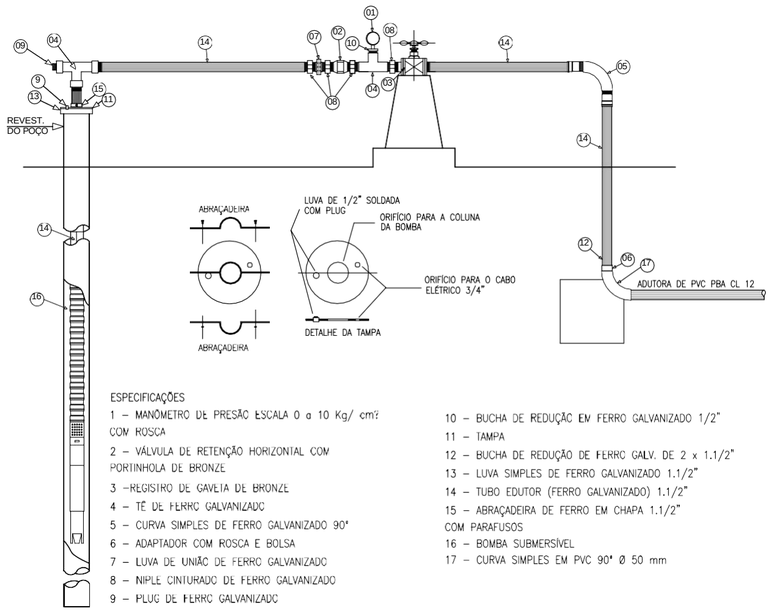
SISTEMA DE ABASTECIMENTO LOCALIDADE OLHO D'ÁGUA



SECRETARIA DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL - SEAGRO / GOVERNO DO PIAUÍ	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI	
LOCALIDADE: OLHO D'ÁGUA	06/07
ESCALA: SEM ESCALA / DATA: JUNHO/2026 / DESENHO: SEAGRO	



	GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
	SEAGRO - Secretaria de Estado do Agronegócio e Empreendedorismo Rural
DEPARTAMENTO: SEAGRO	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA	
CONTEÚDO: PLANTA ILUMINADA	
MUNICÍPIO: CRISTINO CASTRO - PI	
LOCALIDADE: GERAL	07 / 07
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: JUNHO/2026
DESENHO: SEAGRO	

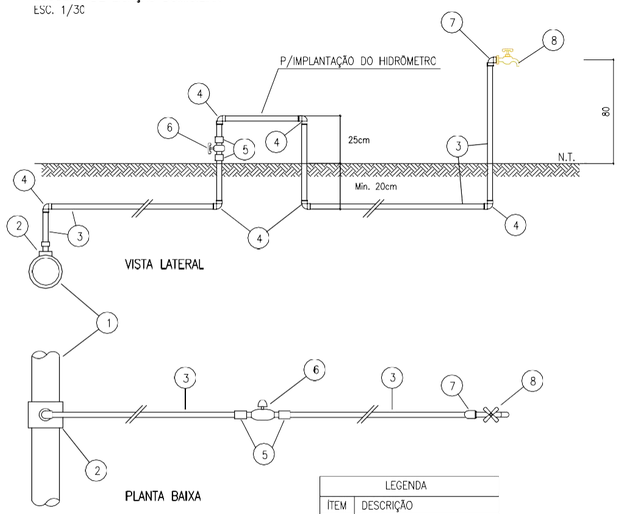


ESPECIFICAÇÕES

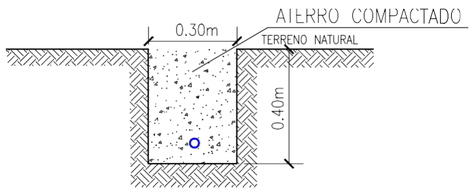
1 – MANÔMETRO DE PRESÃO ESCALA 0 a 10 Kg/ cm² COM ROSCA
2 – VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL COM PORTINHOLA DE BRONZE
3 –REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE
4 – TÊ DE FERRO GALVANIZADO
5 – CURVA SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO 90°
6 – ADAPTADOR COM ROSCA E BOLSA
7 – LUVA DE UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO
8 – NIPLE CINTURADO DE FERRO GALVANIZADO
9 – PLUG DE FERRO GALVANIZADO
10 – BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO 1/2"
11 – TAMPA
12 – BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALV. DE 2 x 1.1/2"
13 – LUVA SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2"
14 – TUBO EDUTOR (FERRO GALVANIZADO) 1.1/2"
15 – ABRAÇADEIRA DE FERRO EM CHAPA 1.1/2" COM PARAFUSOS
16 – BOMBA SUBMERSÍVEL
17 – CURVA SIMPLES EM PVC 90° Ø 50 mm

OBS: O diâmetro do edutor será de 1.1/2" ou 40 mm

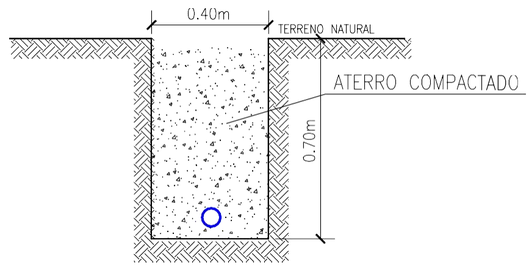
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESC. 1/30



LEGENDA	
ITEM	DESCRIÇÃO
1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO
2	COLAR DE 1/2"
3	TUBO DE 1/2"
4	JOELHO DE 1/2" L.L.
5	ADAPTADORES DE 1/2"
6	REGISTRO DE 1/2"
7	JOELHO DE 1/2" L.R.
8	TORNEIRA 1/2"



ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS
LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESC. 1/10



ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS – REDE
ESC. 1/10

PROJETO GEOMÉTRICO	PRANCHA 01/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINO CASTRO - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
DETALHES

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A2

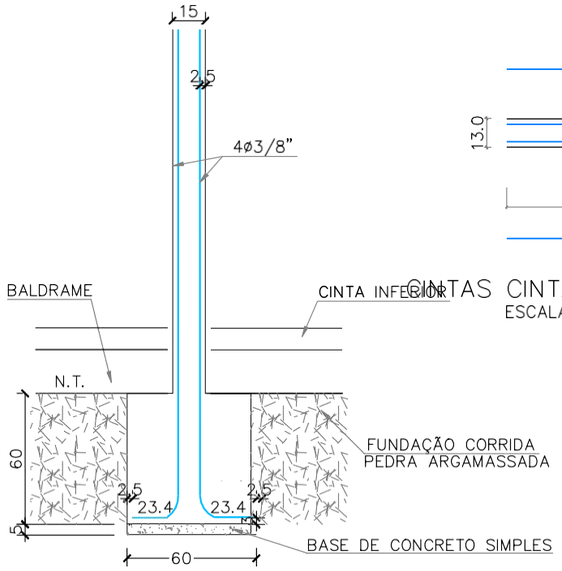
ESCALA:
INDICADAS

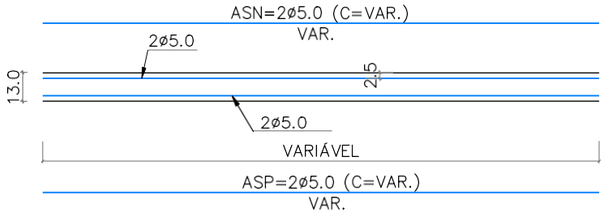
DATA:
JUNHO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

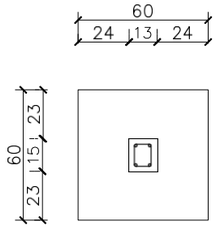
PROJETISTA:



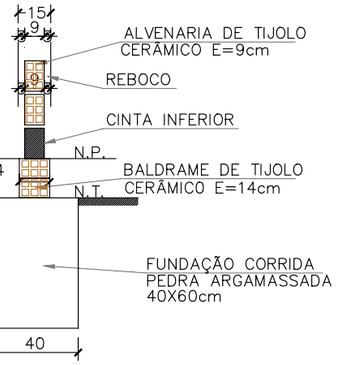


CINTAS CINTAS INFERIORES E SUPERIORES (9x13)
ESCALA----------1/25

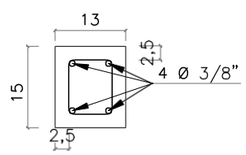
CORTE DO BLOCO E PILAR
ESCALA----------1/25

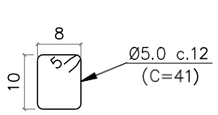


BLOCOS E PILARES (13x15)
ESCALA----------1/25

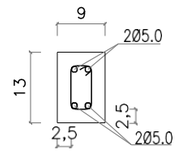


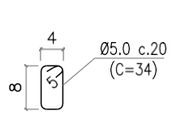
DETALHE DAS FUNDAÇÕES SOB PAREDES
ESCALA----------1/25





DETALHE FERRAGENS (13x15)
ESCALA----------1/10





DETALHE DAS FERRAGENS
CINTAS INFERIORES E
SUPERIORES (9x13)
ESCALA----------1/10

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA
02/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINO CASTRO - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
CASA DE COMANDO 5,29m²

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A3

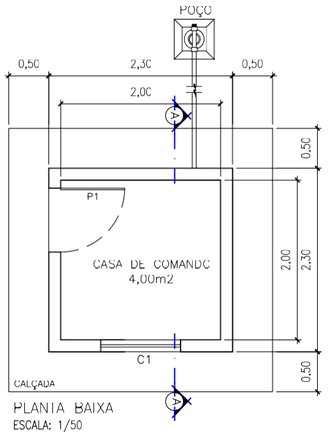
ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO /2026

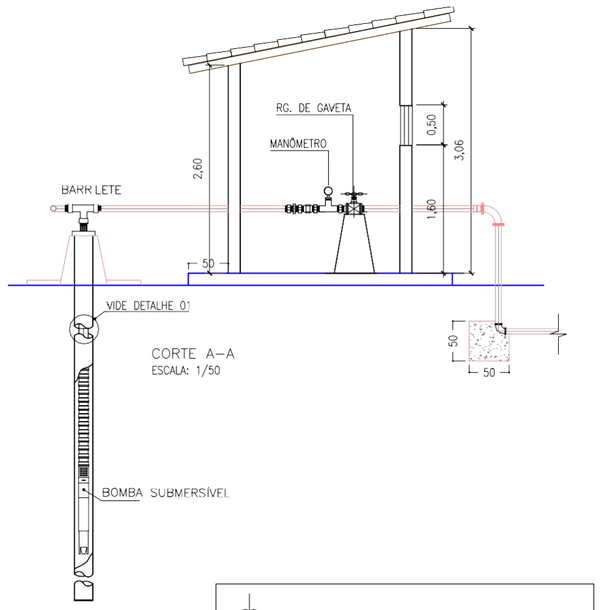
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



CORTE A–A
ESCALA: 1/50

QUADRO DE ÁREAS (m²)	
ÁREA DE PISO	4,00m²
ÁREA DE COBERTURA	10,89m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	5,29m²

ESQUADRIAS		
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
P1	PORTA (0,80x2,10)m	01 UND.
C1	COBOGÓ (1,00x0,50/1,60)m	01 UND.

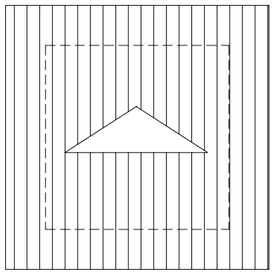
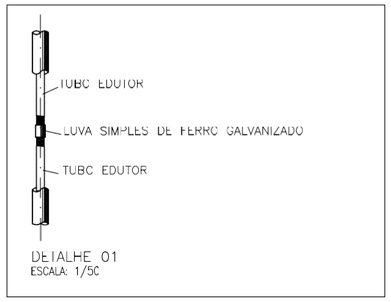
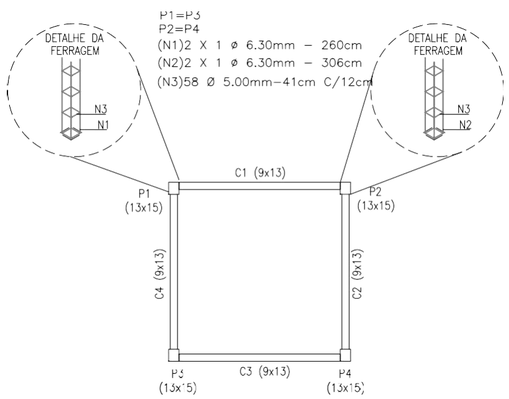


DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50



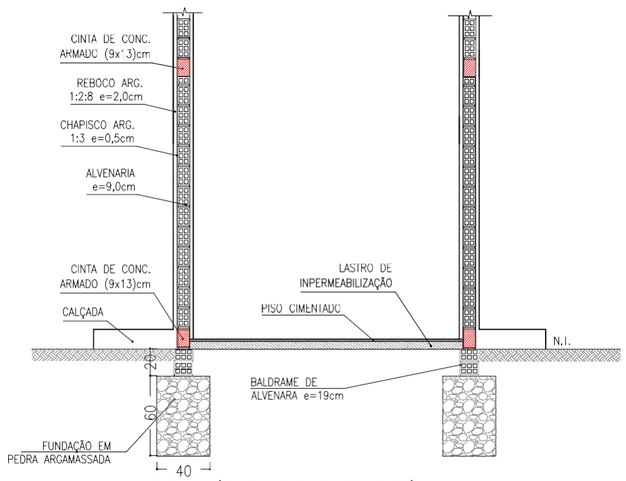
DETALHE 01
ESCALA: 1/50

LEGENDA			
ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	DISJUNTOR	un	1
2	CONTACTOR AUXILIAR	un	1
3	CONTACTOR PERMANENTE–SCHISTAR	un	1
4	RELÉ TÉRMICO	un	1
5	CONECTOR SINDAL	un	1



PLANTA BAIXA – ESTRUTURAL
ESCALA: 1/50

OBS:
–CONCRETO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA (FCK=20MPA).
–MEDIDAS EM CENTIMETROS.



CORTE (DET. CONSTRUTIVO)
ESC.: 1/30

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 03/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINO CASTRO - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
CASA DE COMANDO 5,29m²

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A2

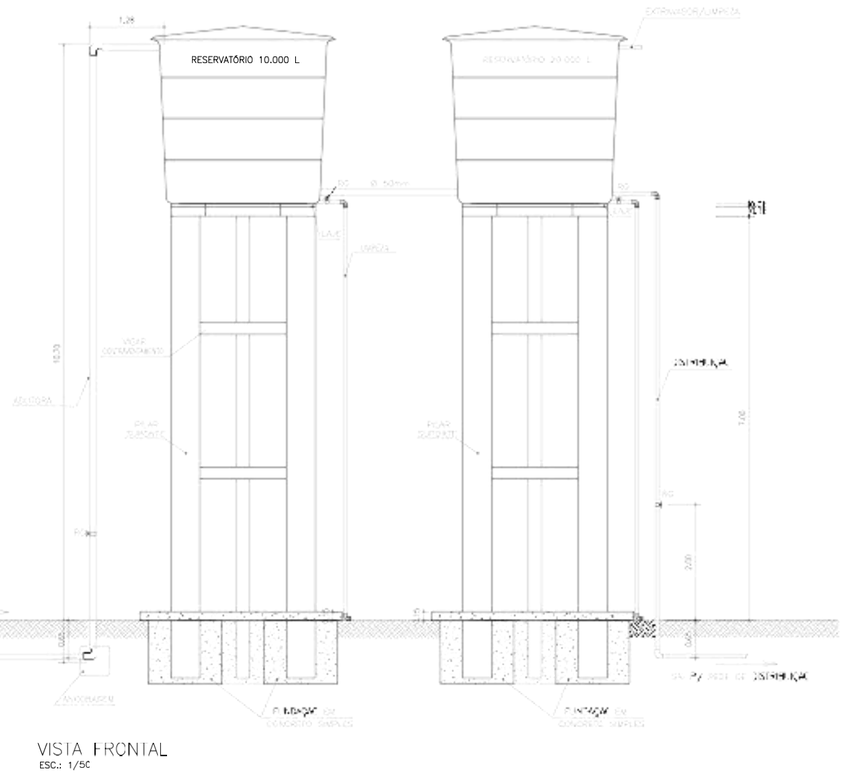
ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO /2026

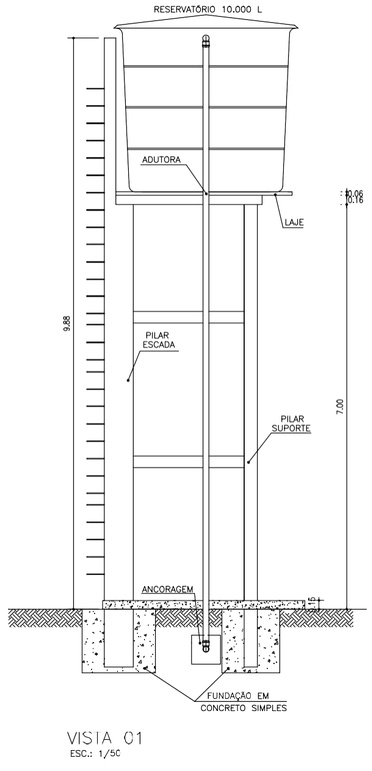
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

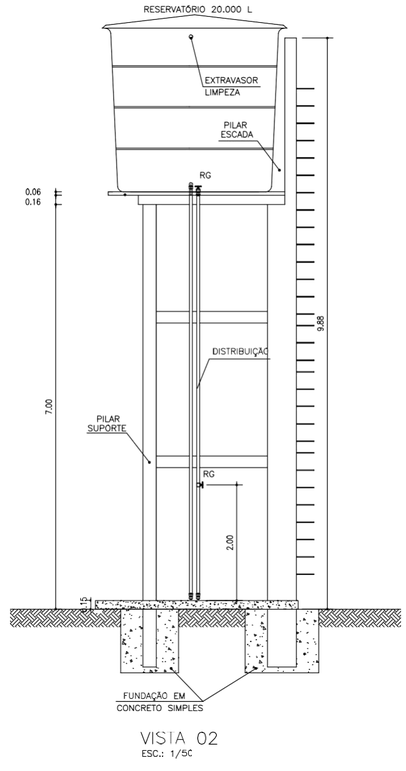
PROJETISTA:



VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



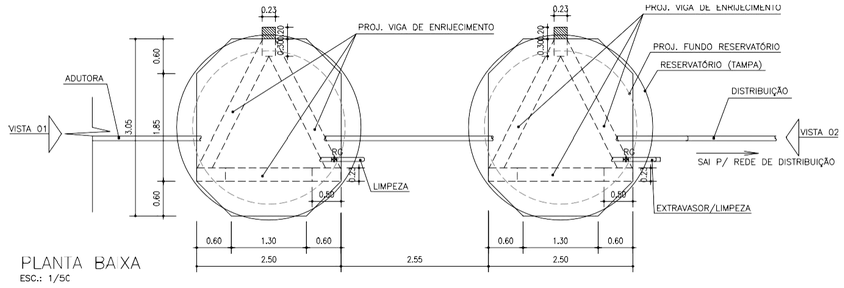
VISTA 01
ESC.: 1/50



VISTA 02
ESC.: 1/50

RESERVATÓRIO				
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	Ø mm
1	TUBO PVC sold. DN 50 mm	m	45,0	50
2	RESERVATÓRIO 20m3-FIBRA DE VIDRO	un	3,0	–
3	BASE PRÉ MOLDADA ALT.8m + FUNDAÇÃO	un	3,0	–
4	REGISTRO PVC sold. DN 50 mm	un	5,0	50

OBS: A BASE DO RESERVATORIO DEVERA SER CONTRAVENTADA



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 04/04

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINO CASTRO - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONTEÚDO:
DETALHES DO RESERVATÓRIO

LOCAL:
RURAL

DESENHO:
SEAGRO

FORMATO:
A1

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO /2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

ANEXO

SECRETARIA DE ESTADO
DO **AGRONEGÓCIO E**
EMPREENDEDORISMO RURAL
SEAGRO

GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM **TRABALHO.**
AQUI TEM **FUTURO.**

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE (PI)

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

JUNHO/2026

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

SUMÁRIO

- **INTRODUÇÃO**
- **JUSTIFICATIVA**
- **OBJETIVOS**
- **METAS**
- **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- **PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**

- PLANILHA RESUMO;
- PLANILHA DETALHADA;
- PLANILHA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- PLANILHA DA CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO;
- PLANILHA DA LIGAÇÃO DOMICILIAR;
- COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS;
- ENCARGOS SOCIAIS;
- BDI DE SERVIÇOS E MATERIAIS;
- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

- **PLANTAS TÉCNICAS**
- **ANEXOS**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

INTRODUÇÃO

Apresentamos o orçamento e projeto no valor de **R$ 932.997,72** (novecentos e trinta e dois mil e novecentos e noventa e sete reais e setenta e dois centavos), para a Implantação de Sistema de Abastecimento d'água em diversas localidades da zona rural do município de Várzea Grande - PI.

A presente obra trará grandes benefícios a comunidade em questão, contribuindo sobremaneira para a melhoria de acesso à água com qualidade e em quantidade, prioritariamente para o consumo humano, numa perspectiva de segurança alimentar, nutricional e de melhoria da qualidade de vida propiciando um ambiente salubre na cidade com ações melhoria de saúde da população beneficiada das áreas selecionadas.

Na elaboração deste projeto foram utilizados dados levantados em diversas localidades do município de Várzea Grande - PI.

O sistema foi projetado em função das características locais de modo que se tenha uma solução eficaz, singela, e de menor custo possível.

Todos os parâmetros de projeto utilizados, como os coeficientes de majoração, cota "per capta" de consumo correspondem àqueles prescritos pela NBR-9649 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Outros parâmetros como taxa de habitantes por domicílio e taxa de crescimento populacional foram definidos pela equipe de projetos de acordo com as características locais.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

JUSTIFICATIVA

A implantação de sistema de abastecimento d'água para servir a população do município de Várzea Grande - PI tem como principal proposta, oferecer água de boa qualidade com pouco investimento, tendo em vista a necessidade muito grande na obtenção de água pelos moradores.

Levar infraestrutura hídrica que possa melhorar a qualidade de vida desta população é imprescindível na medida em que estes benefícios melhoram a expectativa dos moradores em continuar vivendo nos seus locais de origem praticando a agricultura familiar e na criação de pequenos animais, onde retiram os seus sustentos e dos seus filhos.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

OBJETIVOS

GERAL:

- Proporcionar melhores condições de saneamento para a Localidade deste município.

ESPECÍFICOS:

- Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dessas comunidades;

- Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifóide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);

- Reduzir a mortalidade infantil;

- Proporcionar maior consciência à população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

METAS

1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. CAIÇARA:

- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 13,66 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 2.396,17 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 49 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

2. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. MANGABEIRA:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento trifásico de poço tubular parcialmente revestido com 200 metros de profundidade;
- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 10,80 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ e 01 reservatório de 20 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 1.182,63 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 26 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

3. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOC. LAJEIRO:

- Construção de casa de 5,29 m² para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10 x 10 m, incluso portão de abrir 2,00 x 3,00 m, para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 14,40 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de 01 reservatório de 10 m³ de fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado;
- Rede de distribuição totalizando em 1.186,05 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 (ver planta em anexo);
- 29 Ligações domiciliares padrão com hidrômetro com distância média de 30 metros da rede de distribuição até a casa.

SECRETARIA DE ESTADO
DO **AGRONEGÓCIO E**
EMPREENDEDORISMO RURAL
SEAGRO

GOVERNO DO
PIAUÍ
AQUI TEM **TRABALHO.**
AQUI TEM **FUTURO.**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)



Foto 01: Trecho da LOC. CAIÇARA a ser beneficiada



Foto 02: Trecho da LOC. CAIÇARA a ser beneficiada



Foto 03: Trecho da LOC. MANGABEIRA a ser beneficiada



Foto 04: Trecho da LOC. MANGABEIRA a ser beneficiada



Foto 05: Trecho da LOC. LAJEIRO a ser beneficiada



Foto 06: Trecho da LOC. LAJEIRO a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ABASTECIMENTO D'ÁGUA

As presentes especificações têm por objetivo definir as características e padrões técnicos exigidos assim como prever as instruções, recomendações e diretrizes destinados aos fornecimentos dos tubos, equipamentos e acessórios necessários à implantação de Sistema de abastecimento d'água.

I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser novos, e satisfazer rigorosamente estas especificações, salvo disposição expressa da fiscalização.

A Contratada só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando em desacordo com estas especificações. Cada lote ou partida de material deverá – além de outras constatações – ser cadastrado com a respectiva amostra previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovados pela Fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela Contratada, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais adiante especificados por outros equivalentes. Esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização por escrito da Fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se a Contratada a retirar do recinto das obras os materiais impugnados pela Fiscalização, dentro de 72 horas a contar do recebimento da ordem de serviços.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a essas especificações.

II - SERVIÇOS PRELIMINARES:

PLACA DA OBRA

A placa deverá ter dimensões de 3,60 x 1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em pontaletes de madeira 7,5 x 7,5 cm na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme modelo abaixo:

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais.

Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

III - SISTEMA DE CAPTAÇÃO E RECALQUE

1.0 – Poço existente:

Será utilizado poço existente na área a ser beneficiada

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.0 – Aquisição e Instalação de dosador de cloro:

Refere-se ao fornecimento de equipamento para desinfecção e tratamento de água para abastecimento, de acordo com as Normas e Especificações da ABNT e requisitos do projeto.

Desinfecção trata-se da destruição de organismos nocivos, causadores de doenças, que se encontrem na água utilizada para abastecimento, através da utilização de produtos químicos apropriados.

Para a desinfecção de águas subterrâneas, caso deste projeto, utilizar-se-á do conjunto dosador de cloro abastecido com pastilhas sólida de hipoclorito de cálcio $Ca(ClO)_2$, composto relativamente estável e que possui mais cloro disponível que o hipoclorito de sódio.

A dosagem do cloro deverá ser estabelecida empiricamente obedecendo aos valores de cloro residual livre em relação à temperatura média mensal e Ph da água e tempo de contato (tempo para percorrer o trecho entre o ponto de lançamento do hipoclorito e ponto a montante do primeiro consumidor) conforme tabela do Anexo 4 do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS n° 5 de 28 de setembro de 2017 *"Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o PH da água(¹) (origem: PRT MS/GM 2914/2011, anexo 4)"* que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o pH da água(¹)

C (²)	Temperatura = 20° C							Temperatura = 25° C							Temperatura = 30° C						
	Valores de pH							Valores de pH							Valores de pH						
	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤ 6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤ 6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
≤ 0,4	14	17	20	25	29	34	40	9	12	14	18	21	24	28	6	8	10	12	15	17	20
0,6	10	12	14	17	21	24	28	7	8	10	12	15	17	20	5	6	7	9	10	12	14
0,8	7	9	11	14	16	19	22	5	6	8	10	11	13	16	3	5	6	7	8	10	11
1	6	8	9	11	13	16	18	4	5	6	8	9	11	13	3	4	5	6	7	8	9
1,2	5	7	8	10	11	13	16	4	5	5	7	8	10	11	3	3	3	5	6	7	8
1,4	5	6	7	9	10	11	14	3	4	5	6	7	8	10	2	3	3	4	5	6	7
1,6	4	5	6	8	9	11	12	3	4	4	5	6	7	9	2	3	3	4	4	5	6
1,8	4	5	6	7	8	10	12	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	9	10	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5
2,2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	3	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	5
2,4	3	4	4	5	6	8	9	2	3	3	4	4	5	6	2	2	2	3	3	4	4
2,6	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6	1	2	2	3	3	4	4
2,8	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4
3	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5	1	2	2	3	3	3	4

Obs.: É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Obs.: A concentração de cloro residual livre não deverá ser superior a 5,0 mg/L, a partir desse valor há danos à saúde dos consumidores.

Obs.: A concentração de cloro residual livre preferencialmente não deverá ser superior 2,0 mg/L, a partir desse valor há alteração das propriedades organolépticas da água embora não haja risco à saúde dos consumidores.

A liberação do hipoclorito deverá ser feita através de dosador e obedecer às seguintes exigências:

- Utilização em sistema normal ou pressurizado.
- Ter capacidade para 1,2 kg de pastilhas de cloro de até 65mm.
- Suportar vazões de até 20 m³/h
- Possuir comparador para determinação dos índices ideais de cloro
- Ser de material transparente para a visualização do consumo das pastilhas.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Imagens meramente ilustrativas.

O dosador deverá estar apoiado em laje de concreto de 10x30x50 cm engastada na parede da casa de comando não apenas suspenso pela tubulação ou em contato com o solo, cuidados especiais deverão ser tomados para manter a integridade dos revestimentos, pinturas e elementos não metálicos das peças, sempre em consonância com as recomendações do fabricante.

Deve-se proceder regularmente a manutenção das partes móveis do mesmo, de acordo com as recomendações do fabricante, desmontando-se o conjunto, limpando suas partes internas com solventes orgânicos, limpando-se o selo mecânico etc..

A Fiscalização deverá exigir da Contratada a apresentação de toda documentação técnica do equipamento, a ser fornecida pelos fabricantes, compreendendo entre outros: desenhos de fabricação com indicação das peças

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

componentes, certificados de materiais, certificados de testes, manuais de instrução para instalação, operação e manutenção

Todos os equipamentos serão submetidos a controle visual, dimensional e de qualidade de seus componentes, com a presença da Fiscalização

Serão rejeitados aqueles que apresentem defeitos de fabricação ou que tenham sofrido avarias no transporte, bem como os que contrariem frontalmente as especificações de fabricação e de projeto.

3.0 – Construção de casa de casa de 5,29 m² para o abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro:

3.1 – Serviços Iniciais:

3.1.1 – Limpeza do terreno:

Antes do início dos serviços, o terreno deverá ser cuidadosamente limpo e regularizado, constando de capina, destocamento se necessário, regularização e retirada de entulhos e do material proveniente da limpeza.

3.1.2 – Locação da obra:

A obra deverá ser locada após a limpeza e regularização do terreno. A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização, respeitando os alinhamentos, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização.

A locação será executada com gabarito de madeira utilizando tábuas de virola para definição dos alinhamentos. Em casos especiais a marcação deverá ser feita com aparelhos de precisão (teodolito).

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.2 – Movimento de terra:

3.2.1 – Escavação manual em terra compacta:

As escavações deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra. As cavas deverão ser molhadas e fortemente apiloadas. No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco. As valas para fundação terão seção mínima de 40,00 x 70,00 cm.

3.2.2 – Apiloamento manual do fundo de valas:

O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

3.2.3 – Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada:

Na área de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros.

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,0 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado. Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, lateríticos, piçarra de seixo rolado ou areia grossa. Podendo ser utilizada areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem.

A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.3 – Infraestrutura:

3.3.1 – Lastro em concreto não-estrutural e=5cm:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco;

3.3.2 – Fundação em pedra argamassada:

As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 70% de pedra de mão, com seção transversal nas dimensões mínimas de 40,0x60,0 cm, sendo utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina). Serão empregadas rochas graníticas ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam. As pedras ao serem jogadas na cava devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

3.3.3 – Blocos de concreto ciclópico:

As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;

O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;

O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 cimento, areia média e pedra britada nº 1;

As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

3.3.4 – Baldrame em tijolo cerâmico:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será executado sobre a fundação corrida o baldrame devendo observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação do contrapiso e levantamento das paredes. Serão executados com tijolos cerâmicos de furo bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade na espessura de 14,0 cm assentados com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8.

3.4 – Concreto armado fck=20 e 25 MPa:

3.4.1 a 3.4.10 – Execução, lançamento, armação e formas para concreto armado:

As cintas sob as alvenarias e a laje de sustentação do dosador de cloro serão executadas em concreto armado Fck = 20,0 Mpa no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) e os pilares serão executados em concreto armado Fck =25,0 Mpa no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 1), de acordo com o projeto fornecido, e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização. A execução do concreto deverá obedecer às prescrições de normas, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem. As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no traço médio. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação. As armaduras deverão obedecer às prescrições de norma, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação, para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural. Durante o lançamento do concreto, serão observadas e mantidas as posições e afastamentos das barras. O concreto deverá ser

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida (fck=20Mpa para cintas e laje do dosador e fck=25Mpa para os pilares). Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos. O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização. Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomeçar a concretagem. Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento. Deverá ser rigorosamente observada às curas do concreto lançadas durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.

As cintas em concreto armado terão seção transversal de 9,0x13,0 cm pelo comprimento da parede com armadura de 4 Ø 5.0 mm e estribos de Ø 5.0 mm c.20 e os pilares seção de 13,0x15,0 cm com armadura de 4 Ø 3/8'' e estribos de Ø 5.0 mm c.12

3.5 – Estruturas e vedações:

3.5.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico:

As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura. Serão aprumadas, alinhadas, colocadas em esquadro e executadas em tijolos cerâmicos de furo bem prensados, bem assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade na espessura de 9,0 cm. Os tijolos deverão ser molhados antes de utilizados. A argamassa empregada será de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.5.2 – Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira:

Este serviço consiste no levante de peças pré-fabricadas com cimento e areia grossa que devem ter bom acabamento (boa vibração) e boa resistência, assentadas com argamassa de cimento e areia média úmida, no traço 1:3. As peças deverão ser devidamente niveladas e aprumadas e as juntas serão uniformes e regulares, com dimensões de 50,0 x 50,0 cm e espessura de 7,0 cm. A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças, cuidar-se-á de remover – antes do seu endurecimento – toda a argamassa que venha a salpicar a superfície dos elementos vazados ou extravasar das juntas.

3.6 – Cobertura:

3.5.1 – Estrutura de Madeira:

Composta de linhas (7,0 x 14,0 cm), caibros (6,0 x 3,0 cm) e ripas (1,5 x 3,0 cm) perfeitamente serradas, sem nós, empenos ou outras falhas, em madeira de lei, assentadas na forma tradicional sobre o vigamento de concreto ou sobre as paredes. Será executada em madeira de lei obedecendo rigorosamente aos detalhes e dimensões do projeto arquitetônico. As emendas serão efetuadas com chanfros de 45°, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar a compressão e não a tração, e posicionando-as próximas aos apoios.

3.6.2 – Telhamento em telha cerâmica:

As telhas serão do tipo cerâmica, de fabricação mecânica, bem assentadas e sem porosidade. A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 8,0 cm uma a outra de modo a evitar infiltração de água. As telhas das pontas (caliças) e das laterais (beira e bica) deverão ser rejuntadas com

argamassa no traço 1:3 (cimento e areia grossa) para evitar seus deslocamentos em decorrência da ação dos ventos.

3.7 – Piso:

3.7.1 - Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers:

Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1 traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada nº 01). Terá 5,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água na edificação, especialmente por via capilar. De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evitem juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação. Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se. Servirá como contra-piso das áreas de piso final cimentado.

3.7.2 – Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm:

A calçada será executada ao redor da casa de bomba, com largura conforme o projeto, com baldrame em tijolo cerâmico furado com e=14,0 cm e altura de 20,0 cm, piso cimentado na espessura de 5,0 cm, assentado sobre colchão de e=20,0 cm de areia previamente umedecida. Os traços são iguais aos dos mesmos itens da casa de bomba.

3.7.3 – Piso cimentado e = 2 cm (piso da casa de comando):

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O piso será executado sobre o lastro de impermeabilização, na espessura de 2,0 cm, com o traço de 1:3 de cimento e areia de forma que o seu acabamento seja liso, o que se conseguirá da seguinte maneira:

a) A camada de cimentado será alisada com sarrafo e desempenadeira;

b) A superfície da argamassa deve estar ainda molhada para que se pulverize com a mão, o pó de cimento e em seguida, com o auxílio de desempenadeira de aço ou da colher de pedreiro, este pó seja distribuído e "queimado" sobre a superfície da argamassa. Para deslizar a desempenadeira ou colher de pedreiro, pulverizar, com broxa, um pouco de água.

3.8 – Revestimentos:

3.8.1 – Chapisco:

Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas. As superfícies das paredes deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento. As superfícies de revestimento deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente as paredes.

3.8.2 – Massa única, reboco:

Todas as alvenarias receberão, interna e externamente reboco simples em uma só massa com acabamento camurçado. A argamassa para reboco será de cimento, cal ou aditivo aglutinante, e areia no traço 1:2:8.

3.9 – Esquadrias:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.9.1 –Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m:

A porta será de abrir em gradil com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e guarnição completo com acabamento natural. Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com o projeto. Levando em conta a vulnerabilidade das esquadrias de ferro nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, elas serão cuidadosamente preenchidas com calafetador que lhe assegure a elasticidade permanente. As partes móveis das esquadrias serão dotadas de pingadeiras, de forma a garantir perfeita estanqueidade, evitando, dessa forma, penetração de água de chuva.

O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação. Seus chumbadores serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia média úmida no traço 1:0,5:4,5.

3.10 – Pintura:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme. Serão aplicados os seguintes tipos:

3.10.1 – Pintura a cal:

Pintura com tinta à base de cal para pintura (carbonato de cálcio) tendo como diluente água potável;

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para o bom acabamento é conveniente a palicação de, no mínimo 02 (duas) demãos.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar;

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%;

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve se apresentar homogênea e suficientemente coberta;

3.10.2 – Pintura esmalte sintético em esquadria de ferro:

A porta de entrada da casa de bomba e o portão da cerca de proteção serão pintadas em com tinta em esmalte sintético fosco em duas demãos no mínimo emassada com massa plástica.

3.10 – Diversos:

3.10.1 – Limpeza final da obra:

Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;

Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

IV – ADUÇÃO:

1.0 - MOVIMENTO DE TERRA

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O movimento de terra refere-se aos serviços de terraplenagem necessários à implantação das obras constituindo-se nos serviços de escavação, carga, transporte e descarga, execução de aterros, reaterros e serviços de proteção de taludes.

1.1 a 1.2 - Escavações

Os materiais a serem escavados serão classificados em conformidade com as seguintes definições:

• Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

• Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m.

• Materiais de 3ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m ou de volume igual ou superior a 2m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

• Serviços:

Esta seção trata do desempenho de todo serviço relativo à escavação a céu aberto requerido pelas obras permanentes indicadas nos desenhos e outras escavações julgadas necessárias para a execução deste serviço. O serviço inclui o fornecimento de

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a carga, descarga, transporte de todos os materiais para o local da obra, pilhas de estoque ou áreas de despejo.

Os limites da escavação estarão de acordo com as linhas, cotas e taludes mostrados nos desenhos, ou como estabelecido pela Fiscalização. A subescavação pode requerer preenchimento com concreto ou terra compactada, como determinado, até os limites indicados, às expensas do Empreiteiro. A CONTRATANTE pode requerer escavação adicional para qualquer estrutura obter uma fundação adequada.

As superfícies escavadas que permanecerão expostas terão uma boa aparência e serão preparadas para fornecer uma drenagem adequada e proteção contra erosão.

Pelo menos 10 (dez) dias antes do início de qualquer escavação, a Empreiteira submeterá para aprovação da Fiscalização e Supervisão, um plano correspondente ao desempenho da escavação a céu aberto.

Os detalhes requeridos no plano serão relatados a Empreiteiro pela Fiscalização e Supervisão.

a) Procedimento para Escavação a Céu Aberto.

As escavações deverão ser executadas segundo as cotas, linhas e taludes especificados no projeto ou determinados pela Fiscalização. Uma vez que a escavação for concluída, as superfícies serão limpas.

Uma vez que o serviço de limpeza for concluído, a Fiscalização e Supervisão examinarão as superfícies escavadas a fim de determinar se elas estão aceitas. Se aceitas, a Empreiteira continuará com o trabalho iniciando as operações de nivelamento final.

Todas as precauções necessárias serão tomadas durante a escavação a fim de evitar o fraturamento ou fissuramento da rocha remanescente. Se a rocha não atende os

requisitos de construção, como determinado pela Fiscalização e Supervisão, o Empreiteiro continuará as operações de escavação a novos limites.

Este procedimento será repetido tantas vezes quanto for necessário.

b) Escavação Seletiva

Todo material adequado que for removido das escavações, incluindo camada superior, solo residual, e rocha decomposta, será utilizado na construção de "rockfill", ensecadeiras, reaterro ou para proteção de taludes ou superfícies expostas da escavação.

O material adequado será separado por equipamento de carga durante as operações de escavação e será lançado em locais designados, com ou sem pilha de estoque intermediária, como determinado pela Fiscalização.

O material inadequado será depositado em áreas de refugo indicadas pela Fiscalização. Após tudo concluído, as áreas de refugo estarão estáveis e terão taludes regulares e uniformes.

O material inútil será colocado em camadas de uma maneira tal que a compactação será obtida pelo tráfego do equipamento de construção.

A Supervisão exercerá o controle sobre os parâmetros de construção das áreas de refugo, incluindo a altura máxima, taludes, drenagem, etc.

c) Pilhas de Estoque

Como indicado pela Fiscalização e/ou Supervisão, os materiais selecionados obtidos das escavações previstas serão depositados em pilhas de estoque. As pilhas de estoque serão localizadas dentro da distância máxima de 1.000 metros do local das escavações.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As áreas onde as pilhas de estoque serão localizadas terão suficiente capacidade de suporte, terão drenagem adequada, e não conterão materiais que causariam a contaminação do material de pilha de estoque.

d) Áreas de "Bota-Fora"

Os materiais inadequados das escavações previstas serão colocados em áreas de refugo ("Bota-Fora") aprovadas pela CONTRATANTE, localizadas a uma distância máxima de 1.000 metros do local das escavações. Essas áreas serão selecionadas de tal modo que os depósitos não interfiram com as operações de construção e não destroem da aparência da obra ou das áreas próximas. A forma e altura dos depósitos deverão se conformar à aparência das áreas adjacentes.

As áreas de "Bota-Fora" terão drenagem adequada e os taludes serão protegidos, como indicados pela Fiscalização.

e) Procedimentos Especiais

Os seguintes procedimentos serão observados:

• ***Falhas de Taludes***

A Empreiteira tomará todas as precauções necessárias para prevenir a falha de taludes. No caso de ocorrerem falhas de taludes, o reparo dos danos e remoção do material resultante será realizado pela Empreiteira e às suas expensas.

• ***Manutenção das Superfícies Escavadas no Solo***

Todas as precauções necessárias serão tomadas para preservar as superfícies finais da escavação de danos devido ao tráfego de equipamento, erosão e intempéries, até que os materiais para o maciço sejam colocados.

• ***Material de 3ª Categoria***

Quando se verificar material de 3ª categoria numa escavação, após a retirada dos materiais de 1ª e 2ª categorias, deverá ser executado um nivelamento sobre a superfície do material de 3ª categoria, a fim de se determinar o volume escavado.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.3 e 1.4 - Carga manual de entulho e transporte:

Todo entulho gerado na obra deverá ser removido e retirado do local da obra através de caminhão basculante 6m³, de modo a não prejudicar os trabalhos posteriores. Deve ser removido e destinado aos locais apropriados;

1.5 – Reaterro manual apiloado de valas sem empréstimo:

• Serviços:

O reaterro de valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados neste item ou a critério da Fiscalização.

Antes de efetuar o reaterro da vala, as cavidades escavadas para as bolsas dos tubos e para a remoção dos cabos deverão ser preenchidas com areia, que será apiloada manualmente, a fim de eliminar qualquer vazio existente.

O material de reaterro deverá ser proveniente da escavação necessária das valas, entretanto, quando não houver suficiente material apropriado proveniente dessas escavações, poderá ser utilizado material adicional obtido em áreas de empréstimo. O material de reaterro deverá ser aprovado pela Supervisão.

No fundo das valas em que forem encontrados materiais das categorias 2 e 3, deverá ser colocado um berço de material apropriado, sobre o qual será assentada a tubulação. O leito deverá ter espessura mínima de 20 cm. Se areia ou outro material similar é utilizado como berço da tubulação, esse material será compactado conforme especificado para a compactação dos materiais de reaterro.

O material de reaterro colocado até 30 cm acima da geratriz superior do tubo não deverá conter pedras, rochas ou torrões de diâmetro superior a 20 mm salvo Especificações no projeto. O restante do material de reaterro deverá estar isento de

pedras, rochas ou torrões com diâmetro superior a 7,5 cm. Todo o material do reaterro deverá estar isento de raízes ou de qualquer outra matéria orgânica.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela Fiscalização.

Apenas três unidades de tubulação deverão ser assentadas antes da operação de reaterro. O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até fazer o enchimento e ensaios da linha. Antes do enchimento e ensaios da linha, o reaterro deverá ser colocado até a profundidade mínima igual à metade do diâmetro externo da tubulação e a profundidade máxima igual a 30 cm acima da geratriz superior do tubo.

O reaterro das valas deverá ser colocado e compactado em camadas de igual nível em ambos os lados do tubo, de modo a evitar cargas desiguais ou deslocamento do tubo. O reaterro embaixo e em torno do tubo, e até 30 cm acima da sua linha geratriz superior, deverá ser compactado com ferramentas ou equipamentos manuais.

O material de reaterro deverá ser colocado cuidadosamente e bem apiloado e compactado, a fim de encher todos os vazios sob a tubulação.

Deverão ser tomadas precauções para evitar que o equipamento de compactação bata na tubulação e danifique seu revestimento. Qualquer revestimento danificado deverá ser reparado pela Empreiteira, as suas custas, e com a utilização de material apropriado.

A compactação do reaterro deverá ser efetuada até que se obtenha densidade relativa não inferior a 97% da densidade máxima seca obtida no ensaio de Proctor Normal. O material de reaterro deverá ser umedecido, conforme necessário, de modo a se obter um teor de umidade ótimo para o esforço de compactação a ser aplicado.

Materiais para Reaterro de Valas de Tubulações e Cavas para Estruturas

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O material obtido em escavações poderá ser utilizado como reaterro sempre que atenda às Especificações constantes deste item.

Quando o material escavado não for adequado para o reaterro de valas e cavas, utilizar-se-á material de empréstimo. Esse material deverá ser composto de areias e pedregulhos silícicos, limpos e naturais, ou ser procedentes de britagem; deverá ter dosagem granulométrica, em peso.

1.6 - Aterro manual de valas com compactação mecanizada:

• Serviços:

Os aterros deverão ser construídos com materiais provenientes de cortes ou de áreas de empréstimo. Os aterros deverão ser executados de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, ou conforme determinado pela Fiscalização.

Quando necessário, a critério da Fiscalização, a Empreiteira deverá deixar excesso razoável na última camada, superior à cota indicada nos desenhos, de forma a permitir a posterior acomodação do maciço.

Na construção do aterro, o material deverá ser colocado em camadas aproximadamente horizontais, uniformes e sucessivas, as quais serão espalhadas em toda a largura e com declividade estipulada na seção transversal correspondente no projeto.

As camadas deverão manter uma superfície aproximadamente horizontal; no entanto, com declividade suficiente para que haja drenagem satisfatória durante a construção, especialmente quando se interromper o aterro. A distribuição dos materiais de cada camada deverá ser feita de modo a não produzir segregação dos materiais e a fornecer um conjunto que não apresente cavidades, "lentes", bolsões, estrias, lamelas, ou outras imperfeições.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os aterros compactados deverão ser executados preparando-se inicialmente o terreno de fundação por meio de rega e escarificação. Poderá ser utilizado qualquer tipo de equipamento que produza a escarificação necessária. A distância entre os sulcos não deverá exceder 30 cm; os sulcos deverão ter entre 5 e 7 cm de profundidade.

Os materiais deverão estar isentos de pedras e torrões com diâmetros superiores a 10 cm, de raízes ou de qualquer matéria orgânica, e deverão ser aprovados pela Supervisão. Os materiais deverão ter um teor de umidade próximo à ótima (+ 2%), o qual será conseguido seja por espalhamento e secagem do material, quando demasiadamente úmido, ou por umidificação quando demasiadamente seco. Em seguida, os materiais deverão ser estendidos em camadas horizontais de espessura máxima entre 15 e 30 cm, em toda a largura do aterro. A umidificação e homogeneização dos materiais deverão ser efetuadas de preferência, durante a escavação dos mesmos.

Cada camada deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície, e não deverá ter mais de 25 cm de espessura após a compactação. Se a Fiscalização e Supervisão determinarem, que a superfície sobre a qual será colocada a próxima camada de material se encontra seca ou lisa demais para que se obtenha uma liga adequada com a camada seguinte, essa superfície será umedecida e/ou escarificada, conforme já especificado, para se conseguir uma liga eficiente.

Concluída a escarificação, o material solto resultante desta operação será revolvido junto com o material da camada seguinte, a fim de se obter uma mistura homogênea de materiais, antes de iniciar a compactação. Todos os torrões de material serão desagregados ou triturados utilizando-se equipamento apropriado, aprovado pela Supervisão. Caso a decomposição desses torrões não seja factível, eles serão retirados do aterro.

Após qualquer interrupção ou atraso ocorrido durante a execução de aterro compactado, todas as superfícies expostas ou adjacentes, sobre ou contra as quais

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

serão colocadas camadas adicionais de aterros, deverão ser preparadas conforme já especificado acima.

Após a colocação do material conforme estipulado anteriormente, sua compactação deverá ser executada até que se tenha obtido uma densidade relativa entre 97% e 100% da densidade seca máxima de laboratório, determinada pelo ensaio de compactação Proctor Normal. O equipamento de compactação utilizado deverá ser adequado ao tipo de material colocado, e aprovado previamente pela Supervisão. Em aterros próximos a obras de arte ou situados em lugares inacessíveis aos rolos compactadores, a compactação será feita com compactadores pneumáticos ou manualmente, a critério da Fiscalização. Cada camada deverá conter apenas o material necessário para assegurar a devida compactação, e a espessura de cada camada nunca deverá exceder 15 cm de material solto.

Controle Geométrico:

As seguintes tolerâncias serão admitidas:

a) Variação da altura de + 3 cm para eixo e bordas, a partir da seção transversal dos desenhos;

b) Variação da largura de 20 cm para a plataforma, a partir da seção transversal dos desenhos, não se admitindo variações negativas.

O controle será efetuado mediante a verificação das cotas, nos eixos e nas bordas, a cada duas estacas.

2.0 – DIVERSOS

2.1 – Assentamento e fornecimento de tubulações, conexões e peças

Nas adutoras serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12 com DN 50 mm.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

Assentamento e Montagem de Tubulações

Generalidades

O assentamento e montagem das tubulações será de responsabilidade da Empreiteira que fornecerá os tubos, peças e conexões.

A remoção dos tubos, peças e conexões da área de armazenamento até os locais de sua aplicação, serão de responsabilidade da empresa Empreiteira.

O recebimento guarda e conservação dos tubos, peças e conexões, até a data da sua remoção, serão de responsabilidade da Empreiteira, que deverá manter um rígido controle do material recebido. Durante este período, a Empreiteira será responsável por quaisquer danos causados aos materiais que lhe foram confiados.

Locação

As Tubulações serão locadas com base nos traçados definidos em planta e nos "greides" indicados nos perfis. Em sua maioria serão enterradas com recobrimento definido em projeto, devendo ser cuidadosamente observadas todas as distâncias entre cruzamentos, entre tomadas, bem como as mudanças de direção.

Escavação das Valas

As valas serão abertas com as dimensões de acordo com o item “Movimento de Terra”, destas especificações.

Assentamento dos Tubos

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os tubos serão cuidadosamente colocados no fundo das valas, evitando choques ou rolamentos com o objetivo de se eliminar a ocorrência de trincas imperceptíveis durante as operações de montagem.

Antes de descer os tubos na vala, a Empreiteira deverá limpá-los e submetê-los a uma inspeção visual, na qual deverão ser incluídos os revestimentos, a fim de verificar se estão em bom estado. O assentamento das tubulações deverá seguir paralelamente à abertura das valas sendo executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

Os tubos defeituosos só serão assentados após terem sido reparados pela Empreiteira e aprovados pela Fiscalização e Supervisão.

Quaisquer tubos danificados pela Empreiteira e não passíveis de reparo, a critério da Fiscalização, deverão ser retirados da obra e substituídos, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Na distribuição dos tubos e peças, deverão ser observados os perfis e os esquemas de montagem onde são mostrados todos os tubos, peças e conexões necessárias ao perfeito acoplamento dos tubos entre si, ou entre tubos e conexões ou entre conexões, bem como as mudanças de declividade e profundidade na qual deverá ficar assentada a tubulação.

A menos que a Fiscalização disponha em contrário, o assentamento dos tubos, conexões e peças deverão seguir o catálogo do Fabricante ou Fornecedor. A Empreiteira deverá tomar as providências no sentido de utilizar na montagem dos tubos os equipamentos especiais, definidos no catálogo do Fabricante ou Fornecedor, tais como, soquetes de madeira para compactação, cruzetas de madeira para colocação de luvas, tampões de madeira para fechamento das extremidades quando da interrupção dos trabalhos, talhas, sarrafos e pranchas de madeira para descida de tubos nas valas, etc.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O transporte de tubos, peças e conexões, desde a área de armazenamento até o local do assentamento ficará a cargo da Empreiteira, que deverá efetuar também a carga e descarga.

A colocação dos anéis, luvas e peças de ligação será cuidadosamente executada por pessoal habilitado, garantindo a perfeita vedação e evitando a ocorrência de perdas não consideradas no projeto.

Em caso de interrupção dos serviços, serão tampadas as extremidades das Tubulações, a fim de evitar a penetração de detritos e animais.

Recomposição das Valas

O reaterro das valas, após a conclusão do assentamento e montagem dos tubos, peças e conexões, deverá ser executado de modo a não provocar danos nem deslocamento da tubulação destas especificações.

Logo após o assentamento da tubulação, a zona inferior da vala deverá ser aterrada até a metade do diâmetro do tubo ou 30 cm acima da geratriz superior do mesmo para se evitar deslocamentos eventuais, respeitando-se as juntas que só deverão ser aterradas após o teste hidrostático da linha.

Após a conclusão do assentamento de um ramal, o mesmo deverá ser inspecionado a céu aberto, pela Supervisão, a fim de proceder a uma verificação visual da linha, liberando-se posteriormente (se for o caso) para continuidade do reaterro.

Enchimento e Testes de Tubulação

Antes do completo cobrimento da tubulação com reaterro, a Empreiteira deverá encher e testar a tubulação, a fim de verificar se não foram instaladas conexões, juntas, ou tubos defeituosos.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todos os procedimentos para enchimento e testes de tubulação serão de responsabilidade exclusiva da Empreiteira, que interagirá com a CONTRATANTE para a realização dos serviços.

2.2 – Transporte comercial de tubos

Tratam-se dos procedimentos para transporte e manuseio dos tubos, peças e conexões em PVC, ferro fundido, aço ou PEAD.

Os tubos deverão ser transportados apoiados e empilhados, cuidando-se especialmente das extremidades, para que não sejam danificadas.

Deverão ser evitados, durante o transporte, particularmente:

- Grandes flechas, no caso de tubos;
- A colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos e conexões com peças metálicas salientes;
- Alturas de empilhamento superiores a 1,50m, independente da bitola ou espessura dos tubos.

As pilhas deverão ser confinadas lateralmente, devendo obedecer aos limites de empilhamento para estes materiais, conforme recomendações de seus fabricantes.

Deverão ser observadas a capacidade de carga dos veículos e a legislação de trânsito em vigor.

No descarregamento, o baixo peso dos tubos e conexões facilita o manuseio. Porém, deverá ser evitado o lançamento dos mesmos ao solo, sem critério, uns sobre os outros.

Os tubos e conexões deverão ser carregados e nunca arrastados sobre o solo ou contra objetos e materiais duros evitando-se, desta forma, avarias nos mesmos.

2.3 – Teste hidrostático, estanqueidade.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objetivo

Definir os parâmetros para execuções de testes de vazamento.

Normas e Referências

- NBR 9650 – Verificação de Estanqueidade no Assentamento de Adutoras e Redes de Água.
- NBR 5685 – Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna de Tubos de PVC Rígido e Respectivas Juntas.

Teste Com Água

O teste hidrostático deve ser realizado no menor prazo após o assentamento da tubulação, obedecendo à seqüência:

1º Passo: Comprimento do Trecho

O comprimento dos trechos a serem testados depende da configuração do perfil do terreno, em geral, quanto maior for o comprimento da canalização, mais difícil será a localização das eventuais fugas. No caso de rede de distribuição, o teste deve ser feito entre trechos com extensão de 553 a 1553m conforme determinação da fiscalização.

2º Passo: Preparo do Teste

Para se evitar qualquer deslocamento da canalização sob o efeito da pressão da água, deverá ser feito o reaterro dos tubos em sua parte central, deixando as juntas descobertas. Todas as ancoragens previstas pelo projeto deverão ser executadas antes da execução do teste.

Tamponar as extremidades de jusante, montante e derivações do trecho a ensaiar, equipados com válvulas para enchimento de água e saída do ar.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Analisar os esforços hidráulicos exercidos nas extremidades de canalização e colocar um sistema de ancoragem, que poderá ser escoras de madeira ou dispositivo equivalente.

Evitar o apoio sobre a extremidade da canalização assentada já submetida ao teste hidráulico.

As extremidades do trecho em teste podem deslocar-se lateralmente sob o efeito da pressão. Devem-se prever ancoragens laterais.

3º Passo: Enchimento da Tubulação

Deve-se encher a tubulação lentamente, preferencialmente a partir do ponto mais baixo. Antes de ser submetida á pressão, é importante assegurar a completa eliminação do ar na canalização (pontos altos de tucho). Caso haja deslocamento das ancoragens, faz-se necessário à utilização de macacos hidráulicos para estabelecer a posição inicial.

Na medida do possível, aguardar 1 (uma) hora antes de efetuar o teste de pressão, de modo que a canalização atinja o seu estado de equilíbrio. Enquanto ocorre o enchimento deve-se verificar:

- O funcionamento das ventosas;
- Utilizar as válvulas de descarga para verificar a chegada da água.

4º Passo: Pressurização

Deve-se assegurar previamente de que a pressão de teste tenha um valor compatível com aquele que cada elemento componente do trecho a ensaiar pode suportar, e de acordo com as prescrições de projeto. Caso contrário isolá-los.

Através de uma caixa d'água elevada ou bomba, aplica-se ao trecho, numa pressão máxima de 1,5 vezes a pressão máxima de serviço, quando este não for superior a 1 Mpa, não devendo ser inferior a 0,40 Mpa.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5º Passo: Colocação em Serviço

- Esvaziar a canalização, retirar o equipamento de teste e fazer a ligação final;
- Lavar corretamente a canalização de modo a eliminar pedriscos ou terras levadas acidentalmente para dentro da canalização;
- Fazer desinfecção antes da entrada em serviço.
- Fazer desinfecção antes da entrada em serviço.

V. RESERVAÇÃO:

1.0 – Reservatório de fibra em base de concreto pré-moldado.

Conforme indicado em projeto, serão adquiridos reservatórios, com tampa, em fibra de vidro com capacidade de 10,0 m³ e 20,0m³ (ver projeto e orçamento), sobre base de concreto pré-moldada com alturas de 8,0 m, sendo 1 metro abaixo enterrado e 7,0 metros de altura livre.

A base pré-moldada terá três pilares e uma laje para o reservatório de 10,0m³ e 20, m³ com altura livre de 7,0m.

Estes reservatórios foram dimensionados para atender a população das localidades com um horizonte de projeto previsto para 20 anos.

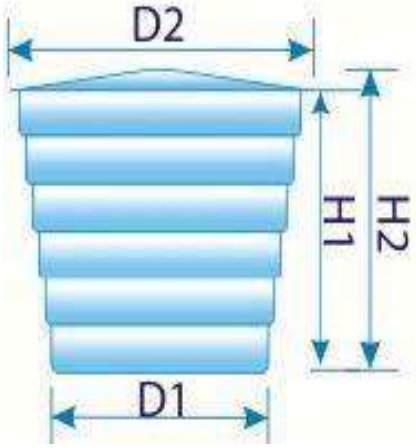
Tipos de reservatórios de fibra.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Todos os modelos de caixa de fibra de vidro



VOLUME	D1	D2	H1	H2
250 L	690	820	620	700
300 L	670	990	630	750
500 L	880	1220	680	800
1000 L	1140	1540	750	870
2000 L	1580	1850	980	1120
3000 L	1460	1850	1560	1700
5000 L	1700	2130	1910	2050
7500 L	2000	2500	2040	2200
10000 L	2020	2650	2530	2690
15000 L	2640	3190	2300	2560
20000 L	2420	3190	3400	3660

* medidas aproximadas em milímetros

Tabela de dimensões das caixas d’água de fibra de vidro

Observações gerais:

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para maior durabilidade e funcionalidade deve-se observar os itens seguintes:

- Evite bater, arrastar e deixar cair a caixa;
- A caixa d'água deve ser instalada em local ventilado e acessível, mantendo um espaço em seu entorno para o acesso da manutenção;
- Não armazenar qualquer outro produto na caixa d'água;
- Todas as caixas são atóxicas, próprias para armazenar água.

Conservação e limpeza:

Para melhor conservação da caixa d'água deve-se observar os itens seguintes:

- A primeira limpeza deve ser feita logo após a instalação;
- Esvaziar e limpar a caixa a cada 6 meses;
- Usar água limpa, pano ou esponja macios para não danificar a parte interna da caixa;
- Observe e anote a data da última limpeza;
- Não usar objetos abrasivos como esponja de aço, escovas, vassouras, etc - porque isso torna as paredes internas ásperas, facilitando a fixação de impurezas;
- Após a limpeza, deve-se desinfetar o interior da caixa d'água, seguindo as recomendações da companhia de saneamento local.

Especificações da base:

Para as caixas de 10.000 e 20.000 litros serão utilizadas bases de três pilares com uma laje encaixada sobre os pilares dividindo a laje exatamente em três partes, na altura de 7,0m.

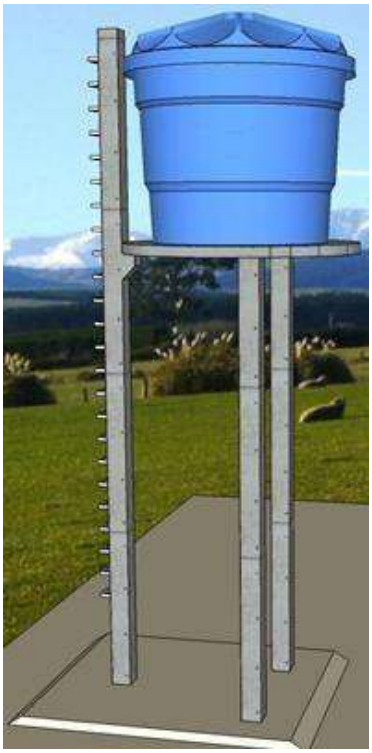
Os pilares têm dimensões e forma de um poste de energia. Na base com 3 pilares, um dos pilares sobe até a altura da caixa d'água, de acordo com a sua capacidade. Este pilar tem uma escada metálica para facilitar o acesso.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A laje tem espessura mínima de 6 cm variando até 15 cm de acordo com a capacidade da caixa. Seu diâmetro é maior 40 cm do que a base da caixa.

As dimensões das bases serão definidas de acordo com as capacidades das caixas d'águas



Modelo de base para caixa d'água com três pilares

2.0 - Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura:

2.1 – Cerca com estacas e mourões PM e arame ovalado:

Para proteção do sistema de captação, recalque, reservação, e tratamento, será construída uma cerca com estacas em concreto pré-moldado na altura de 2,50 m, com dimensões de 10,0 x10,0 cm, mourões de canto na altura de 2,50 m, com dimensões de

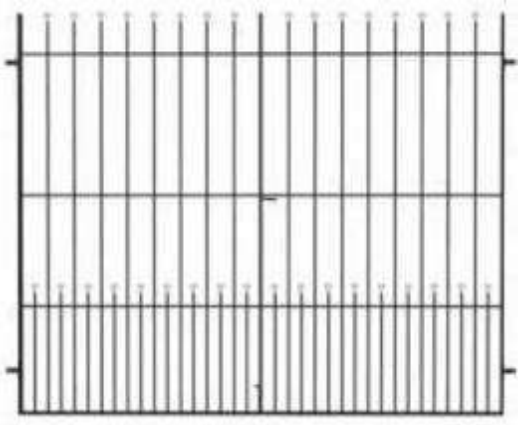
Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

10,0 x 10,0 cm e 2,50 m de altura e circundado por 10 pernas de fios em arame ovalado 15x17. O cálculo estrutural das estacas e mourões de concreto pré-moldado será de responsabilidade do fabricante.

2.2 – Porta/Portão em tubo galvanizado e tela:

O acesso ao sistema será através de um portão confeccionado gradil de metalon redondo 3/4". O portão receberá pintura em esmalte sintético. Será fixado em 02 (dois) pilares em concreto armado executados no local, com ferragens de 4 Ø 3/8” e estribos de Ø 5 mm c. 10, com altura de 2,50 m e dimensões de 15,0 x 15,0 cm.



2.3 – Pintura esmalte sintético em esquadria de ferro:

A porta de entrada da casa de bomba e o portão da cerca de proteção serão pintadas em com tinta em esmalte sintético fosco em duas demãos no mínimo emassada com massa plástica.

3.0 – FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES

No reservatório serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12 com DN 50mm e 75mm de acordo com os diâmetros de chegada (adutora) e saída (rede de distribuição).

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

3.1 – Assentamento e fornecimento de tubulações, conexões e peças:

- Ver ítem 2.1 da seção IV – ADUÇÃO

3.2 – Registro de gaveta:

Antes da montagem das peças especiais deverão ser observados os seguintes fatores:

- A limpeza das bolsas, contra-flanges, flanges e pontas de tubos a serem conectados;
- A existência de cortes ou deformações permanentes nos anéis e arruelas de borracha ou amianto;
- As dimensões e condições de rosqueamento das porcas e parafusos, quando for o caso.

No caso específico de registros e válvulas, após a sua retirada do almoxarifado, deverão ser limpos, lubrificados e testados quanto ao sistema de abertura e fechamento. Deverão, também, ser verificadas as condições das sedes de vedação e as próprias vedações. Este serviço deverá ser executado com o acompanhamento da Fiscalização.

4.0 – DIVERSOS

4.1 - Transporte de base e reservatório

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do material, deverão ter caçambas metálicas, robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VI. REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

A Rede de distribuição será construída em tubos e conexões de PVC rígido, com diâmetros e classes indicadas nos orçamentos detalhados. O método empregado para o cálculo da rede foi o seccionamento fictício, com coeficiente de Hazen-Williams C=140. O coeficiente linear "i" de dimensionamento da rede está indicado nas respectivas planilhas de seccionamento fictício.

Valores LIMITE Considerados:

DIÂMETRO DN	DIÂMETRO mm	VAZÃO MÁXIMA l/seg	PERDA DE CARGA m/100m	VELOCIDADE MÁXIMA l/s
50	40	0,80	1,59	0,60
60	50	1,20	1,20	0,60
85	75	3,20	0,75	0,70
110	100	6,10	0,86	0,75
170	150	14,10	0,67	0,80
222	200	28,30	0,60	0,90

1.0 – MOVIMENTO DE TERRA

- Ver item 1.0, sub-itens 1.1 a 1.6, da seção IV – ADUÇÃO

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.7– Envelopamento de tubulação com tubo de concreto simples DN 200mm - fornecimento e instalação:

O envelopamento será feito com tubo circular pré moldado em concreto simples, não armado, com junta rígida tipo Ponta e Bolsa (PB), Classe PS1, com diâmetro interno de 200mm.

O envelopamento de parte da rede de distribuição se faz necessário pela existência de dois cursos d'água na trajetória da mesma com a finalidade de proteger a integridade da água que será distribuída.

2.0 – DIVERSOS

Na rede de distribuição serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12, com DN 50mm.

Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

- Ver item 2.0 da seção IV – ADUÇÃO

VII. LIGAÇÕES DOMICILIARES

Serão executadas ligações domiciliares com hidrômetro, DN ½" interligado a rede de distribuição através de tomada tipo, colar, DN ½", com distância média da residência de 20 m, tubo de PVC DN DN ½", com escavação para colocação de tubulação PVC soldável Ø DN ½", em local acessível à inspeção da Concessionária.

Será abrigado em de caixa de concreto pré-moldado de 60x25x25cm com tampa.

Hidrômetro unijato DN ½" e vazão máxima de 3,0m³/h (imagem 1) montado em kit cavalete PVC DN ½" com registro de esfera (imagem 2). O cavalete com hidrômetro deverá ser montado em caixa de concreto pré-moldado para garantir a proteção do hidrômetro e em local de fácil acesso para garantir a leitura e medição.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As valas serão reaterradas e quaisquer demolições de pavimento que se fizerem necessárias serão recuperadas.

A tubulação destinada à ligação domiciliar terá vala de aterro nas seguintes dimensões (0,3 m de largura e 0,4m de profundidade);

Tanto a escavação como o reaterro serão manuais, sendo o reaterro com a utilização do material escavado, quando não houver rocha.





VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- É exigência indispensável da fiscalização que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;
- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;
- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 72 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Para a memória de cálculo em relação à adução e a rede de distribuição em relação à escavação, foram considerados 5% para escavação manual e 95% para escavação mecanizada, essas taxas foi considerada levando-se em conta que, as máquinas não são acessíveis em todos os lugares. Ainda em relação a escavação, foi determinada "*In loco*" os tipos de escavação de acordo com o relatório de sondagem em anexo para cada localidade;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

- **PLANILHA RESUMO;**
- **PLANILHA DETALHADA;**
- **PLANILHA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL;**
- **PLANILHA DA CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO;**
- **PLANILHA DA LIGAÇÃO DOMICILIAR;**
- **COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS;**
- **ENCARGOS SOCIAIS;**
- **BDI DE SERVIÇOS E MATERIAIS;**
- **CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026
Município: Várzea Grande - PI		ORSE, DEZEMBRO / 2025
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	Leis Sociais:	113,78% (SEM DES.)
	BDI:	26,25%

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					86.762,53
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					846.235,19
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						932.997,72

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**86.762,53**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	684,53	4.435,75
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	6,00	8.654,44	51.926,64
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	30.400,14	30.400,14
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. CAIÇARA**					**383.845,79**
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	20.688,29	20.688,29
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	566,96	566,96
2.1.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	66.493,01	66.493,01
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	271.392,71	271.392,71
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	24.704,82	24.704,82
2.2	**LOC. MANGABEIRA**					**234.806,81**
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	20.688,29	20.688,29
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	566,96	566,96
2.2.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	66.493,01	66.493,01
2.2.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	133.949,87	133.949,87
2.2.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	13.108,68	13.108,68
2.3	**LOC. LAJEIRO**					**211.885,69**
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	20.688,29	20.688,29
2.3.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	566,96	566,96
2.3.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	41.673,88	41.673,88
2.3.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	134.335,34	134.335,34
2.3.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	14.621,22	14.621,22
2.4	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	PLANILHA EM ANEXO	un	3,00	5.232,30	15.696,90
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**846.235,19**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CAIÇARA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**20.688,29**
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**566,96**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,28	9,09	11,48	3,21
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,56	22,05	27,84	15,59
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,56	317,88	401,32	224,74
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	0,73	32,16	40,60	29,64
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	0,73	29,36	37,07	27,06
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,62	23,34	29,47	18,27
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	0,78	81,24	102,57	80,00
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	5,00	25,93	32,74	163,70
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	1,60	0,79	1,00	1,60
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5,00	0,50	0,63	3,15
3.0	**Reservação**						**66.493,01**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CAIÇARA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	844,00	10,56	13,33	11.250,52
4.0	**Rede de distribuição**						**271.392,71**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	134,19	9,09	11,48	1.540,50
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	268,37	22,05	27,84	7.471,42
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	268,37	317,88	401,32	107.702,25
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	348,88	32,16	40,60	14.164,53
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	348,88	29,36	37,07	12.932,98
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	295,21	23,34	29,47	8.699,84
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	375,72	81,24	102,57	38.537,60
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.396,17	25,93	32,74	78.450,61
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	383,39	0,79	1,00	383,39
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.396,17	0,50	0,63	1.509,59
5.0	**Ligação domiciliar**						**24.704,82**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	49,00	399,35	504,18	24.704,82
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**383.845,79**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. MANGABEIRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**20.688,29**
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**566,96**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,28	9,09	11,48	3,21
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,56	22,05	27,84	15,59
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,56	317,88	401,32	224,74
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	0,73	32,16	40,60	29,64
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	0,73	29,36	37,07	27,06
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,62	23,34	29,47	18,27
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	0,78	81,24	102,57	80,00
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	5,00	25,93	32,74	163,70
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	1,60	0,79	1,00	1,60
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5,00	0,50	0,63	3,15
3.0	**Reservação**						**66.493,01**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.658,72	24.819,13	24.819,13
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. MANGABEIRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	844,00	10,56	13,33	11.250,52
4.0	**Rede de distribuição**						**133.949,87**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	66,23	9,09	11,48	760,32
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	132,46	22,05	27,84	3.687,69
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	132,46	317,88	401,32	53.158,85
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	172,20	32,16	40,60	6.991,32
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	172,20	29,36	37,07	6.383,45
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	145,71	23,34	29,47	4.294,07
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	185,44	81,24	102,57	19.020,58
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.182,63	25,93	32,74	38.719,31
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	189,22	0,79	1,00	189,22
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.182,63	0,50	0,63	745,06
5.0	**Ligação domiciliar**						**13.108,68**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	26,00	399,35	504,18	13.108,68
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**234.806,81**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. LAJEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**20.688,29**
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.170,35	1.477,57	1.477,57
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	15.216,41	19.210,72	19.210,72
2.0	**Adução**						**566,96**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,28	9,09	11,48	3,21
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,56	22,05	27,84	15,59
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,56	317,88	401,32	224,74
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	0,73	32,16	40,60	29,64
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	0,73	29,36	37,07	27,06
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,62	23,34	29,47	18,27
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	0,78	81,24	102,57	80,00
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	5,00	25,93	32,74	163,70
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	1,60	0,79	1,00	1,60
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5,00	0,50	0,63	3,15
3.0	**Reservação**						**41.673,88**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.783,04	22.451,09	22.451,09
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	5.018,43	6.335,77	6.335,77

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. LAJEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,93	32,74	982,20
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	172,75	218,10	654,30
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	844,00	10,56	13,33	11.250,52
4.0	**Rede de distribuição**						**134.335,34**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	66,42	9,09	11,48	762,50
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	132,84	22,05	27,84	3.698,27
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	132,84	317,88	401,32	53.311,35
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	172,69	32,16	40,60	7.011,21
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	172,69	29,36	37,07	6.401,62
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	146,12	23,34	29,47	4.306,16
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	185,98	81,24	102,57	19.075,97
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.186,05	25,93	32,74	38.831,28
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	189,77	0,79	1,00	189,77
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.186,05	0,50	0,63	747,21
5.0	**Ligação domiciliar**						**14.621,22**
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	PLANILHA EM ANEXO	un	29,00	399,35	504,18	14.621,22
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**211.885,69**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
1.0	**Serviços Preliminares**						**696,09**
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	SINAPI 98524	m²	100,00	5,04	6,36	636,00
1.2	Locação da obra	COMPOSIÇÃO 11	m²	5,29	9,00	11,36	60,09
2.0	**Movimento de terra**						**996,10**
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	SINAPI 93358	m³	3,48	93,59	118,16	411,20
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	SINAPI 101616	m²	10,48	8,03	10,14	106,27
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	SINAPI 94342	m³	4,06	93,38	117,89	478,63
3.0	**Infra-Estrutura**						**3.742,13**
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	SINAPI 95241	m²	1,44	47,38	59,82	86,14
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	COMPOSIÇÃO 12	m³	2,06	756,31	954,84	1.966,97
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	SINAPI 102487	m³	0,88	802,55	1.013,22	891,63
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	SINAPI 103335	m³	3,96	159,49	201,36	797,39
4.0	**Concreto armado**						**3.271,20**
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	672,98	849,64	84,96
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	672,98	849,64	84,96
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 94965	m³	0,22	704,96	890,01	195,80
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	SINAPI 103670	m³	0,10	319,87	403,84	40,38
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	SINAPI 103670	m³	0,10	319,87	403,84	40,38
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 103670	m³	0,22	319,87	403,84	88,84
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	SINAPI 92759	kg	31,00	13,67	17,26	535,06
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	SINAPI 92762	kg	39,00	10,34	13,05	508,95
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	SINAPI 92443	m²	6,94	48,70	61,48	426,67
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	SINAPI 92448	m²	6,44	155,61	196,46	1.265,20

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
5.0	**Estrutura e vedações**						**4.169,53**
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	SINAPI 103333	m²	24,38	131,06	165,46	4.033,91
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	SINAPI 101161	m²	0,50	214,84	271,24	135,62
6.0	**Cobertura**						**1.474,05**
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	SINAPI 92539	m²	9,24	74,67	94,27	871,05
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	SINAPI 94204	m²	9,24	51,69	65,26	603,00
7.0	**Pisos**						**838,45**
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	SINAPI 96620	m³	0,20	947,95	1.196,79	239,36
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	SINAPI 94990	m³	0,28	1.020,00	1.287,75	360,57
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	SINAPI 98679	m²	4,00	47,23	59,63	238,52
8.0	**Revestimentos**						**2.807,60**
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	SINAPI 87878	m²	48,76	5,58	7,04	343,27
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	SINAPI 87529	m²	48,76	40,03	50,54	2.464,33
9.0	**Esquadrias**						**942,35**
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	SINAPI 100701	m²	1,68	444,29	560,92	942,35
10.0	**Pinturas**						**243,49**
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	SINAPI 102498	m²	48,76	1,76	2,22	108,25
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	SINAPI 100754	m²	3,36	31,88	40,25	135,24
11.0	**Diversos**						**29,73**
11.1	Limpeza final da obra	COMPOSIÇÃO 13	m²	5,29	4,45	5,62	29,73
TOTAL GERAL C/BDI E COM ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA							**19.210,72**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CAIÇARA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,28	**0,28**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,56	**0,56**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,56	**0,56**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	0,73	1,00	1,00	0,73	0,73		0,73	**0,73**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	0,73	1,00	1,00	0,73	0,73		0,73	**0,73**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	0,62	1,00	1,00	0,62	0,62		0,62	**0,62**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	0,78	1,00	1,00	0,78	0,78		0,78	**0,78**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	5,00			-	-		5,00	**5,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CAIÇARA

2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	t.km	5,00	1,50	211,00	0,001	316,50	0,32		1,60	**1,60**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	5,00			-	-		5,00	**5,00**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI	km	844,00				-	-		844,00	**844,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CAIÇARA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	2.396,17	0,40	0,70	958,47	670,93		134,19	**134,19**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	2.396,17	0,40	0,70	958,47	670,93		268,37	**268,37**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	2.396,17	0,40	0,70	958,47	670,93		268,37	**268,37**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	348,88	1,00	1,00	348,88	348,88		348,88	**348,88**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	348,88	1,00	1,00	348,88	348,88		348,88	**348,88**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	295,21	1,00	1,00	295,21	295,21		295,21	**295,21**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	375,72	1,00	1,00	375,72	375,72		375,72	**375,72**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	2.396,17			-	-		2.396,17	**2.396,17**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	t.km	2.396,17	0,766	211,00	0,001	161,63	0,16		383,39	**383,39**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	2.396,17			-	-		2.396,17	**2.396,17**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	49,00				-	-		49,00	**49,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. MANGABEIRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,28	**0,28**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,56	**0,56**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,56	**0,56**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	0,73	1,00	1,00	0,73	0,73		0,73	**0,73**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	0,73	1,00	1,00	0,73	0,73		0,73	**0,73**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	0,62	1,00	1,00	0,62	0,62		0,62	**0,62**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	0,78	1,00	1,00	0,78	0,78		0,78	**0,78**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	5,00			-	-		5,00	**5,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. MANGABEIRA

2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	t.km	5,00	1,50	211,00	0,001	316,50	0,32		1,60	**1,60**
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	5,00			-	-		5,00	**5,00**
3.0	**Reservação**										
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES										
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**
3.4	DIVERSOS										
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI	km	844,00				-	-		844,00	**844,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. MANGABEIRA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.182,63	0,40	0,70	473,05	331,14		66,23	**66,23**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.182,63	0,40	0,70	473,05	331,14		132,46	**132,46**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.182,63	0,40	0,70	473,05	331,14		132,46	**132,46**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	172,20	1,00	1,00	172,20	172,20		172,20	**172,20**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	172,20	1,00	1,00	172,20	172,20		172,20	**172,20**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	145,71	1,00	1,00	145,71	145,71		145,71	**145,71**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	185,44	1,00	1,00	185,44	185,44		185,44	**185,44**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.182,63			-	-		1.182,63	**1.182,63**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	t.km	1.182,63	0,766	211,00	0,001	161,63	0,16		189,22	**189,22**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.182,63			-	-		1.182,63	**1.182,63**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	26,00				-	-		26,00	**26,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. LAJEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,28	**0,28**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,56	**0,56**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	5,00	0,40	0,70	2,00	1,40		0,56	**0,56**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	0,73	1,00	1,00	0,73	0,73		0,73	**0,73**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	0,73	1,00	1,00	0,73	0,73		0,73	**0,73**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	0,62	1,00	1,00	0,62	0,62		0,62	**0,62**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	0,78	1,00	1,00	0,78	0,78		0,78	**0,78**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	5,00			-	-		5,00	**5,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. LAJEIRO												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	t.km	5,00	1,50	211,00	0,001	316,50	0,32		1,60	**1,60**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	5,00			-	-		5,00	**5,00**	
3.0	**Reservação**											
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.2	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES											
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**	
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**	
3.4	DIVERSOS											
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI	km	844,00				-	-		844,00	**844,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
		BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. LAJEIRO

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.186,05	0,40	0,70	474,42	332,09		66,42	**66,42**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.186,05	0,40	0,70	474,42	332,09		132,84	**132,84**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.186,05	0,40	0,70	474,42	332,09		132,84	**132,84**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	172,69	1,00	1,00	172,69	172,69		172,69	**172,69**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	172,69	1,00	1,00	172,69	172,69		172,69	**172,69**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	146,12	1,00	1,00	146,12	146,12		146,12	**146,12**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	185,98	1,00	1,00	185,98	185,98		185,98	**185,98**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.186,05			-	-		1.186,05	**1.186,05**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	t.km	1.186,05	0,766	211,00	0,001	161,63	0,16		189,77	**189,77**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.186,05			-	-		1.186,05	**1.186,05**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão, com hidrometro.	un	29,00				-	-		29,00	**29,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Serviços Preliminares**										
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	m²	1,00	10,00	10,00		100,00	-		100,00	**100,00**
1.2	Locação da obra	m²	1,00	2,30	2,30		5,29	-		5,29	**5,29**
2.0	**Movimento de terra**										
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55	0,29	0,81	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48	0,29	0,67	
		m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
		m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**3,48**
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,30	0,40		0,92	-		1,84	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,00	0,40		0,80	-		1,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	2,80	0,50		1,40	-		5,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**10,48**
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²												
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28			1,12	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22			0,88	**4,06**
3.0	**Infra-Estrutura**											
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-			1,44	**1,44**
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55			1,10	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48			0,96	**2,06**
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22			0,88	**0,88**
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	m²	2,00	2,30		0,20	0,46	-			0,92	
		m²	2,00	2,00		0,20	0,40	-			0,80	
		m²	4,00	2,80		0,20	0,56	-			2,24	**3,96**
4.0	**Super-Estrutura**											
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03			0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02			0,04	**0,10**
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03			0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02			0,04	**0,10**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**	
										BDI:	**26,25%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²												
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	2,00	0,13	0,15	2,60	0,02	0,05			0,10	
		m³	2,00	0,13	0,15	3,06	0,02	0,06			0,12	**0,22**
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10			0,10	**0,10**
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10			0,10	**0,10**
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	1,00	0,22	1,00	1,00	0,22	0,22			0,22	**0,22**
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	31,00				-	-			31,00	**31,00**
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	39,00				-	-			39,00	**39,00**
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	1,00	6,94	1,00		6,94	-			6,94	**6,94**
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	m²	1,00	6,44	1,00		6,44	-			6,44	**6,44**
5.0	**Estrutura e vedações**											
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	m²	1,00	2,30		2,60	5,98	-			5,98	
		m²	1,00	2,30		3,06	7,04	-			7,04	
		m²	2,00	2,00		2,84	5,68	-			11,36	**24,38**
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	1,00	1,00		0,50	0,50	-			0,50	**0,50**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

6.0	**Cobertura**										
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
7.0	**Pisos**										
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	m³	1,00	2,00	2,00	0,05	4,00	0,20		0,20	**0,20**
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	m³	4,00	0,50	2,80	0,05	1,40	0,07		0,28	**0,28**
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	m²	1,00	2,00	2,00		4,00	-		4,00	**4,00**
8.0	**Revestimentos**										
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

9.0	**Esquadrias**										
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	m²	1,00	0,80		2,10	1,68	-		1,68	**1,68**
10.0	**Pinturas**										
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	m²	2,00	24,38		1,00	24,38	-		48,76	**48,76**
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	m²	2,00	1,68		1,00	1,68	-		3,36	**3,36**
11.0	**Diversos**										
11.1	Limpeza final da obra	m²	1,00	5,29		1,00	5,29	-		5,29	**5,29**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI	**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM HIDRÔMETRO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	28,79	60,46
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	23,66	49,69
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**110,15**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Caixa para hidrometro concreto pre moldado	SINAPI 11882	un	1,00	115,33	115,33
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**289,20**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**399,35**
BDI = 26,25% (4)	**104,83**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**504,18**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	100,0000	41,12	4.112,00
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	100,0000	27,43	2.743,00
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**6.855,00**
B.D.I. = 26,25%						**1.799,44**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**8.654,44**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	28,78	37,13
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	23,66	56,78
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					93,91
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	9,95	39,80
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**542,20**
B.D.I. = 26,25% [4]					**142,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**684,53**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	28,79	115,16
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	23,59	94,36
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					209,52
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,83	7,32
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,61	26,44
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	26,96	80,88
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,86	3,86
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,48	2,48
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	9,17	18,34
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.534,76	70,70
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					960,83
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.170,35**
B.D.I. = 26,25% [4]					**307,22**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.477,57**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	672,98	672,98
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	319,87	319,87
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	128,78	1.287,80
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,76	1.180,80
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	73,31	73,31
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.534,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.534,76**
B.D.I. = 26,25% [4]					**927,87**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.462,63**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	62,38	15,60
Custo unitário total dos materiais [2]					15,60
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**32,16**
B.D.I. = 26,25% [4]					**8,44**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**40,60**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	23,66	16,56
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					16,56
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	204,80	12,80
Custo unitário total dos materiais [2]					12,80
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**29,36**
B.D.I. = 26,25% [4]					**7,71**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**37,07**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	19,90	0,59
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	23,66	0,70
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,29
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	30,01	0,13
Custo unitário total dos materiais [2]					24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,93**
B.D.I. = 26,25% [4]					**6,81**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**32,74**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	28,79	0,09
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	41,12	0,12
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	23,66	0,28
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,49
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,50**
B.D.I. = 26,25% [4]					**0,13**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,63**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.570,52
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.783,04**
B.D.I. = 26,25% [4]					**4.668,05**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**22.451,09**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	29,47	117,88
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	23,66	94,64
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					212,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	93,59	393,08
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	802,55	3.370,71
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	113,66	1.093,41
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.446,20
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**19.658,72**
B.D.I. = 26,25% [4]					**5.160,41**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**24.819,13**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	29,47	88,41
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	23,66	70,98
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					159,39
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	59,39	712,68
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	59,39	237,56
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	59,39	118,78
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	549,60	111,29
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.779,39	2.779,39
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	31,88	382,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.859,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**5.018,43**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1.317,34**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**6.335,77**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	29,47	265,23
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	23,66	212,94
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					478,17
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,08	31,30
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.301,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.779,39**
B.D.I. = 26,25% [4]					**729,59**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.508,98**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Várzea Grande - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,77**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**13,33**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	28,78	1,15
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	23,66	0,95
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	21,67	0,43
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	41,45	0,83
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					3,36
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,24	3,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**9,00**
B.D.I. = 26,25% [4]					**2,36**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,36**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	29,47	176,82
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	23,66	141,96
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					318,78
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	600,65	180,20
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					437,53
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**756,31**
B.D.I. = 26,25% [4]					**198,53**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**954,84**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	23,66	2,37
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,37
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,60	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	40,59	2,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,45**
B.D.I. = 26,25% [4]					**1,17**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,62**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI	**Fonte de Custos:**	**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

Mobilização e desmobilização	**UNIDADE:** **un**

Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	211,00	4,00		1,5100	1.274,44
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	211,00	4,00	12,00		10.128,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	211,00	4,00		1,5100	1.274,44
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	211,00	4,00	12,00		10.128,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	211,00	4,00		1,5100	1.274,44
Custo horário total dos equipamentos						24.079,32

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Salário hora	Custo horário
				-
Custo horário total da mão-de-obra				-

CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]	**24.079,32**
B.D.I. = 26,25% [10]	**6.320,82**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]	**30.400,14**

Distância: 211,00 km - Distância de Teresina a Várzea Grande - PI

Preço do óleo diesel: R$ 6,05 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 14954

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DE ESTADO DO **AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL** SEAGRO

GOVERNO DO **PIAUÍ** AQUI TEM **TRABALHO.** AQUI TEM **FUTURO.**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Várzea Grande - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI:	**26,25%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,65**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 26,25% ***(SEM DESONERAÇÃO)***

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**4.435,75**	4.435,75						**4.435,75**
1.2	Administração local	%	**100,00**	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	**100,00%**
		R$	**51.926,64**	8.654,44	8.654,44	8.654,44	8.654,44	8.654,44	8.654,44	**51.926,64**
1.3	Mobilização e desmobilização	%	**100,00**	50,00%					50,00%	**100,00%**
		R$	**30.400,14**	15.200,07					15.200,07	**30.400,14**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**									
2.1	**LOC. CAIÇARA**									
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**20.688,29**	20.688,29						**20.688,29**
2.1.2	Adução	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**566,96**	566,96						**566,96**
2.1.3	Reservação	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**66.493,01**	66.493,01						**66.493,01**
2.1.4	Rede de distribuição	%	**100,00**	26,27%	65,84%	7,89%				**100,00%**
		R$	**271.392,71**	71.295,74	178.679,82	21.417,15				**271.392,71**
2.1.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**24.704,82**			24.704,82				**24.704,82**
2.2	**LOC. MANGABEIRA**									
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**20.688,29**			20.688,29				**20.688,29**
2.2.2	Adução	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**566,96**			566,96				**566,96**
2.2.3	Reservação	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**66.493,01**			66.493,01				**66.493,01**

SECRETARIA DE ESTADO DO AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO RURAL SEAGRO

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**113,78% (SEM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**26,25%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
2.2.4	Rede de distribuição	%	**100,00**			33,45%	66,55%			**100,00%**
		R$	**133.949,87**			44.809,59	89.140,28			**133.949,87**
2.2.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**13.108,68**				13.108,68			**13.108,68**
2.3	**LOC. LAJEIRO**									
2.3.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**20.688,29**					20.688,29		**20.688,29**
2.3.2	Adução	%	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**566,96**					566,96		**566,96**
2.3.3	Reservação	%	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**41.673,88**					41.673,88		**41.673,88**
2.3.4	Rede de distribuição	%	**3,00**					4,77%	95,23%	**100,00%**
		R$	**134.335,34**					6.405,99	127.929,35	**134.335,34**
2.3.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**14.621,22**						14.621,22	**14.621,22**
2.4	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	%	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**15.696,90**						20.929,20	**20.929,20**
	TOTAL GERAL	%	**100,00%**	**20,08%**	**20,08%**	**20,08%**	**11,89%**	**8,36%**	**20,08%**	**100,02%**
		R$	**932.997,72**	**187.334,26**	**187.334,26**	**187.334,26**	**110.903,40**	**77.989,56**	**187.334,28**	**1.124.005,58**

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: VÁRZEA GRANDE - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,25%

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
2.1	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO**						
2.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	361,71	361,71	CA-1(83463-SINAPI)	CA-1
2.1.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	2,00	282,22	564,44	SINAPI-jan/2026	97882
2.1.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	37,94	37,94	SINAPI-jan/2026	103782
2.1.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	98,35	98,35	SINAPI-jan/2026	97605
2.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	48,96	97,92	SINAPI-jan/2026	91996
2.1.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	22,78	22,78	SINAPI-jan/2026	91936
2.1.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	41,89	125,67	SINAPI-jan/2026	91939
2.1.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	23,95	71,85	SINAPI-jan/2026	91940
2.1.9	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	63,63	63,63	SINAPI-jan/2026	91959
2.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	14,42	14,42	SINAPI-jan/2026	93653
2.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	16,83	16,83	SINAPI-jan/2026	93656
2.1.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	88,30	176,60	CA-2(93654-SINAPI)	CA-2
2.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	60,00	6,27	376,20	SINAPI-jan/2026	91926
2.1.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	30,00	14,82	444,60	SINAPI-jan/2026	91931
2.1.15	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	m	18,00	24,45	440,10	SINAPI-jan/2026	95727
2.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	6,00	10,92	65,52	SINAPI-jan/2026	91875
2.1.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	15,00	11,85	177,75	SINAPI-jan/2026	91849
2.1.18	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	un	1,00	2.075,99	2.075,99	SINAPI-jan/2026	101489
SUB-TOTAL DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO COM BDI 26,25					**5.232,30**		

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: VÁRZEA GRANDE - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 113,78% -S/ DESON

BDI : 26,25%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	83463 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO		UNIDADE:		UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39805	INS	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,000	179	179,00
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**179,00**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	23,66	47,32
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	30,09	60,18
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**107,50**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**286,50**
BDI (26,25%)							75,21
PREÇO TOTAL C/ BDI							**361,71**

CA-2	93654 SINAPI		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UNIDADE:		UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39469	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,000	65,01	65,01
1570	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,000	1,15	2,30
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**67,31**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	24,79	1,19
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	30,09	1,44
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**2,63**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**69,94**
BDI (26,25%)							18,36
PREÇO TOTAL C/ BDI							**88,30**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO GERAL

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					101.010,41
2.0	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA					847.447,02
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**948.457,43**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

RESUMO - ORÇAMENTO DE OBRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**101.010,41**
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	COMPOSIÇÃO 1	m²	6,48	698,21	4.524,40
1.2	Administração local	PLANILHA EM ANEXO	mês	6,00	10.865,02	65.190,12
1.3	Mobilização e desmobilização	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	31.295,89	31.295,89
2.0	**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**					
2.1	**LOC. CAIÇARA**					**384.313,79**
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	20.709,59	20.709,59
2.1.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	579,08	579,08
2.1.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	68.096,11	68.096,11
2.1.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	277.222,37	277.222,37
2.1.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	17.706,64	17.706,64
2.2	**LOC. MANGABEIRA**					**235.607,29**
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	20.709,59	20.709,59
2.2.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	579,08	579,08
2.2.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	68.096,11	68.096,11
2.2.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	136.827,15	136.827,15
2.2.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	9.395,36	9.395,36
2.4	**LOC. LAJEIRO**					**211.673,73**
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	20.709,59	20.709,59
2.4.2	Adução	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	579,08	579,08
2.4.3	Reservação	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	42.684,70	42.684,70
2.4.4	Rede de distribuição	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	137.220,92	137.220,92
2.4.5	Ligação domiciliar	PLANILHA EM ANEXO	un	1,00	10.479,44	10.479,44
2.5	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	PLANILHA EM ANEXO	un	3,00	5.284,07	**15.852,21**
TOTAL GERAL INCLUSO LEIS SOCIAIS E BDI (R$)						**948.457,43**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CAIÇARA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**20.709,59**
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**579,08**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,28	8,87	11,53	3,22
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,56	22,05	28,66	16,04
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,56	317,88	413,15	231,36
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	0,73	30,90	40,16	29,31
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	0,73	28,42	36,94	26,96
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,62	22,83	29,67	18,39
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	0,78	79,96	103,92	81,05
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	5,00	25,86	33,61	168,05
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	1,60	0,77	1,00	1,60
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5,00	0,48	0,62	3,10
3.0	**Reservação**						**68.096,11**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. CAIÇARA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	844,00	10,56	13,72	11.579,68
4.0	**Rede de distribuição**						**277.222,37**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	134,19	8,87	11,53	1.547,21
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	268,37	22,05	28,66	7.691,48
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	268,37	317,88	413,15	110.877,06
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	348,88	30,90	40,16	14.011,02
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	348,88	28,42	36,94	12.887,62
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	295,21	22,83	29,67	8.758,88
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	375,72	79,96	103,92	39.044,82
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	2.396,17	25,86	33,61	80.535,27
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	383,39	0,77	1,00	383,39
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	2.396,17	0,48	0,62	1.485,62
5.0	**Ligação domiciliar**						**17.706,64**
5.1	Ligação domiciliar padrão.	PLANILHA EM ANEXO	un	49,00	278,04	361,36	17.706,64
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**384.313,79**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. MANGABEIRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**20.709,59**
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**579,08**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,28	8,87	11,53	3,22
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,56	22,05	28,66	16,04
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,56	317,88	413,15	231,36
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	0,73	30,90	40,16	29,31
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	0,73	28,42	36,94	26,96
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,62	22,83	29,67	18,39
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	0,78	79,96	103,92	81,05
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	5,00	25,86	33,61	168,05
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	1,60	0,77	1,00	1,60
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5,00	0,48	0,62	3,10
3.0	**Reservação**						**68.096,11**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 8	un	1,00	19.551,75	25.411,41	25.411,41
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. MANGABEIRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	844,00	10,56	13,72	11.579,68
4.0	**Rede de distribuição**						**136.827,15**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	66,23	8,87	11,53	763,63
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	132,46	22,05	28,66	3.796,30
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	132,46	317,88	413,15	54.725,84
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	172,20	30,90	40,16	6.915,55
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	172,20	28,42	36,94	6.361,06
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	145,71	22,83	29,67	4.323,21
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	185,44	79,96	103,92	19.270,92
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.182,63	25,86	33,61	39.748,19
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	189,22	0,77	1,00	189,22
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.182,63	0,48	0,62	733,23
5.0	**Ligação domiciliar**						**9.395,36**
5.1	Ligação domiciliar padrão.	PLANILHA EM ANEXO	un	26,00	278,04	361,36	9.395,36
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**235.607,29**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. LAJEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**						**20.709,59**
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	COMPOSIÇÃO 2	un	1,00	1.156,62	1.503,26	1.503,26
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	PROJETO EM ANEXO	un	1,00	14.777,51	19.206,33	19.206,33
2.0	**Adução**						**579,08**
2.1	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	0,28	8,87	11,53	3,22
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	0,56	22,05	28,66	16,04
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	0,56	317,88	413,15	231,36
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	0,73	30,90	40,16	29,31
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	0,73	28,42	36,94	26,96
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	0,62	22,83	29,67	18,39
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	0,78	79,96	103,92	81,05
2.2	DIVERSOS						
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	5,00	25,86	33,61	168,05
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	1,60	0,77	1,00	1,60
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	5,00	0,48	0,62	3,10
3.0	**Reservação**						**42.684,70**
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	COMPOSIÇÃO 7	un	1,00	17.676,07	22.973,59	22.973,59
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	COMPOSIÇÃO 9	un	1,00	4.965,31	6.453,41	6.453,41

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

ORÇAMENTO DETALHADO - LOC. LAJEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL(R$)
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES						
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	30,00	25,86	33,61	1.008,30
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	SINAPI 94498	un	3,00	171,76	223,24	669,72
3.4	DIVERSOS						
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	COMPOSIÇÃO 10	km	844,00	10,56	13,72	11.579,68
4.0	**Rede de distribuição**						**137.220,92**
4.1	MOVIMENTO DE TERRA						
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	SINAPI 90105	m³	66,42	8,87	11,53	765,82
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	SEINFRA C2796	m³	132,84	22,05	28,66	3.807,19
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	ORSE 07084	m³	132,84	317,88	413,15	54.882,84
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	COMPOSIÇÃO 3	m³	172,69	30,90	40,16	6.935,23
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	COMPOSIÇÃO 4	m³	172,69	28,42	36,94	6.379,16
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	SINAPI 93367	m³	146,12	22,83	29,67	4.335,38
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	SINAPI 94319	m³	185,98	79,96	103,92	19.327,04
4.2	DIVERSOS						
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	COMPOSIÇÃO 5	m	1.186,05	25,86	33,61	39.863,14
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Várzea Grande - PI = 211 km	SINAPI 97919	t.km	189,77	0,77	1,00	189,77
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	COMPOSIÇÃO 6	m	1.186,05	0,48	0,62	735,35
5.0	**Ligação domiciliar**						**10.479,44**
5.1	Ligação domiciliar padrão.	PLANILHA EM ANEXO	un	29,00	278,04	361,36	10.479,44
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$)							**211.673,73**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
1.0	**Serviços Preliminares**						**681,62**
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	SINAPI 98524	m²	100,00	4,78	6,21	621,00
1.2	Locação da obra	COMPOSIÇÃO 11	m²	5,29	8,82	11,46	60,62
2.0	**Movimento de terra**						**991,45**
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	SINAPI 93358	m³	3,48	88,84	115,47	401,83
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	SINAPI 101616	m²	10,48	7,61	9,89	103,64
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	SINAPI 94342	m³	4,06	92,10	119,70	485,98
3.0	**Infra-Estrutura**						**3.754,15**
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	SINAPI 95241	m²	1,44	46,54	60,49	87,10
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	COMPOSIÇÃO 12	m³	2,06	736,98	957,85	1.973,17
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	SINAPI 102487	m³	0,88	787,89	1.024,02	901,13
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	SINAPI 103335	m³	3,96	154,03	200,19	792,75
4.0	**Concreto armado**						**3.290,37**
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	667,38	867,39	86,73
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	SINAPI 94964	m³	0,10	667,38	867,39	86,73
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 94965	m³	0,22	699,84	909,58	200,10
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	SINAPI 103670	m³	0,10	302,95	393,74	39,37
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	SINAPI 103670	m³	0,10	302,95	393,74	39,37
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	SINAPI 103670	m³	0,22	302,95	393,74	86,62
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	SINAPI 92759	kg	31,00	13,36	17,36	538,16
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	SINAPI 92762	kg	39,00	10,26	13,33	519,87
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	SINAPI 92443	m²	6,94	47,41	61,62	427,64
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	SINAPI 92448	m²	6,44	151,23	196,55	1.265,78

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

CASA DE ABRIGO DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA E BARRILETE COM 5,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA DO PREÇO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL (R$)
5.0	**Estrutura e vedações**						**4.128,06**
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	SINAPI 103333	m²	24,38	125,97	163,72	3.991,49
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	SINAPI 101161	m²	0,50	210,16	273,14	136,57
6.0	**Cobertura**						**1.482,36**
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	SINAPI 92539	m²	9,24	72,92	94,77	875,67
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	SINAPI 94204	m²	9,24	50,52	65,66	606,69
7.0	**Pisos**						**847,76**
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	SINAPI 96620	m³	0,20	930,92	1.209,92	241,98
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	SINAPI 94990	m³	0,28	1.004,47	1.305,51	365,54
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	SINAPI 98679	m²	4,00	46,21	60,06	240,24
8.0	**Revestimentos**						**2.797,35**
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	SINAPI 87878	m²	48,76	5,39	7,01	341,80
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	SINAPI 87529	m²	48,76	38,75	50,36	2.455,55
9.0	**Esquadrias**						**964,32**
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	SINAPI 100701	m²	1,68	441,64	574,00	964,32
10.0	**Pinturas**						**239,01**
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	SINAPI 102498	m²	48,76	1,68	2,18	106,29
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	SINAPI 100754	m²	3,36	30,39	39,50	132,72
11.0	**Diversos**						**29,78**
11.1	Limpeza final da obra	COMPOSIÇÃO 13	m²	5,29	4,33	5,63	29,78
TOTAL GERAL C/BDI E COM ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA							**19.206,23**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CAIÇARA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		0,61	**0,61**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		1,21	**1,21**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	10,81	0,40	0,70	4,32	3,03		1,21	**1,21**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,57	1,00	1,00	1,57	1,57		1,57	**1,57**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,57	1,00	1,00	1,57	1,57		1,57	**1,57**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,34	1,00	1,00	1,34	1,34		1,34	**1,34**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,69	1,00	1,00	1,69	1,69		1,69	**1,69**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	10,81			-	-		10,81	**10,81**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
										BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CAIÇARA												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	10,81	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		6,38	**6,38**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	10,81			-	-		10,81	**10,81**	
3.0	**Reservação**											
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES											
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**	
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**	
3.4	DIVERSOS											
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. CAIÇARA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		60,37	**60,37**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		120,74	**120,74**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	1.078,00	0,40	0,70	431,20	301,84		120,74	**120,74**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	156,96	1,00	1,00	156,96	156,96		156,96	**156,96**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	156,96	1,00	1,00	156,96	156,96		156,96	**156,96**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	132,81	1,00	1,00	132,81	132,81		132,81	**132,81**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	169,04	1,00	1,00	169,04	169,04		169,04	**169,04**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	1.078,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	1.078,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		323,40	**323,40**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	1.078,00			-	-		1.078,00	**1.078,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão.	un	19,00				-	-		19,00	**19,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. MANGABEIRA

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		0,76	**0,76**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		1,51	**1,51**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	13,51	0,40	0,70	5,40	3,78		1,51	**1,51**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,96	1,00	1,00	1,96	1,96		1,96	**1,96**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,96	1,00	1,00	1,96	1,96		1,96	**1,96**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	1,67	1,00	1,00	1,67	1,67		1,67	**1,67**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	2,11	1,00	1,00	2,11	2,11		2,11	**2,11**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	13,51			-	-		13,51	**13,51**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
										BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. MANGABEIRA												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	13,51	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		7,97	**7,97**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	13,51			-	-		13,51	**13,51**	
3.0	**Reservação**											
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES											
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**	
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**	
3.4	DIVERSOS											
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. MANGABEIRA

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		162,23	**162,23**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		324,46	**324,46**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	2.897,00	0,40	0,70	1.158,80	811,16		324,46	**324,46**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	421,80	1,00	1,00	421,80	421,80		421,80	**421,80**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	421,80	1,00	1,00	421,80	421,80		421,80	**421,80**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	356,91	1,00	1,00	356,91	356,91		356,91	**356,91**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	454,24	1,00	1,00	454,24	454,24		454,24	**454,24**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	2.897,00			-	-		2.897,00	**2.897,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	2.897,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		869,10	**869,10**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	2.897,00			-	-		2.897,00	**2.897,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão.	un	22,00				-	-		22,00	**22,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. LAJEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Captação, Recalque e Tratamento**										
1.1	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
1.2	Construção de casa de abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m²	un	1,00				-	-		1,00	**1,00**
2.0	**Adução**										
2.1	MOVIMENTO DE TERRA										
2.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,40	**0,40**
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,81	**0,81**
2.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	7,21	0,40	0,70	2,88	2,02		0,81	**0,81**
2.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	1,05	1,00	1,00	1,05	1,05		1,05	**1,05**
2.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	1,05	1,00	1,00	1,05	1,05		1,05	**1,05**
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	0,89	1,00	1,00	0,89	0,89		0,89	**0,89**
2.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	1,13	1,00	1,00	1,13	1,13		1,13	**1,13**
2.2	DIVERSOS										
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	7,21			-	-		7,21	**7,21**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
										BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. LAJEIRO												
2.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	7,21	1,50	396,00	0,001	594,00	0,59		4,25	**4,25**	
2.2.3	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	1,00	7,21			-	-		7,21	**7,21**	
3.0	**Reservação**											
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.2	Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,0 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura	un	1,00	1,00			-	-		1,00	**1,00**	
3.3	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES											
3.3.1	Assentamento e fornecimento de tubo de PVC PBA JEI CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	30,00			-	-		30,00	**30,00**	
3.3.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00				-	-		3,00	**3,00**	
3.4	DIVERSOS											
3.4.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI	km	1.584,00				-	-		1.584,00	**1.584,00**	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA SAA - LOC. LAJEIRO

4.0	**Rede de distribuição**										
4.1	MOVIMENTO DE TERRA										
4.1.1	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m com retroescavadeira	m³	0,20	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		52,47	**52,47**
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,40	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		104,94	**104,94**
4.1.3	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,40	937,00	0,40	0,70	374,80	262,36		104,94	**104,94**
4.1.4	Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³	m³	1,00	136,42	1,00	1,00	136,42	136,42		136,42	**136,42**
4.1.5	Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km	m³	1,00	136,42	1,00	1,00	136,42	136,42		136,42	**136,42**
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira	m³	1,00	115,43	1,00	1,00	115,43	115,43		115,43	**115,43**
4.1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada	m³	1,00	146,92	1,00	1,00	146,92	146,92		146,92	**146,92**
4.2	DIVERSOS										
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1,00	937,00			-	-		937,00	**937,00**
4.2.2	Transporte comercial de tubos e conexões com caminhão carroceria dmt de Teresina à Cajueiro da Praia - PI = 396 km	t.km	937,00	0,766	396,00	0,001	303,34	0,30		281,10	**281,10**
4.2.3	Teste hidrostático (teste de estanqueidade)	m	1,00	937,00			-	-		937,00	**937,00**
5.0	**Ligação domiciliar**										
5.1	Ligação domiciliar padrão.	un	38,00				-	-		38,00	**38,00**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	**Serviços Preliminares**										
1.1	Capina e limpeza manual de terreno	m²	1,00	10,00	10,00		100,00	-		100,00	**100,00**
1.2	Locação da obra	m²	1,00	2,30	2,30		5,29	-		5,29	**5,29**
2.0	**Movimento de terra**										
2.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55	0,29	0,81	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48	0,29	0,67	
		m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
		m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**3,48**
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,30	0,40		0,92	-		1,84	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	2,00	2,00	0,40		0,80	-		1,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	2,80	0,50		1,40	-		5,60	
2.2	Preparo (apiloamento) de fundo de vala	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**10,48**
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Fonte de Custos:	SINAPI - PI, JANEIRO / 2026
Município: Várzea Grande - PI		ORSE, DEZEMBRO / 2025
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	Leis Sociais:	97,96% (COM DES.)
	BDI:	29,97%

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	2,80	0,50	0,20	1,40	0,28		1,12	
2.3	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**4,06**
3.0	**Infra-Estrutura**										
3.1	Lastro de concreto não estrutural (concreto magro) e=5cm	m²	4,00	0,60	0,60		0,36	-		1,44	**1,44**
3.2	Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4	m³	2,00	2,30	0,40	0,60	0,92	0,55		1,10	
		m³	2,00	2,00	0,40	0,60	0,80	0,48		0,96	**2,06**
3.3	Blocos de concreto ciclópico p/ pilares (60x60x60)cm - fck = 15 MPa com 30% de pedra de mão	m³	4,00	0,60	0,60	0,60	0,36	0,22		0,88	**0,88**
3.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura 14cm) com preparo manual (Baldrame) (H=20cm)	m²	2,00	2,30		0,20	0,46	-		0,92	
		m²	2,00	2,00		0,20	0,40	-		0,80	
		m²	4,00	2,80		0,20	0,56	-		2,24	**3,96**
4.0	**Super-Estrutura**										
4.1	Concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03		0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02		0,04	**0,10**
4.2	Concreto fck=20 MPa p/cintas superiores (9x13)cm	m³	2,00	0,09	0,13	2,30	0,01	0,03		0,06	
		m³	2,00	0,09	0,13	2,00	0,01	0,02		0,04	**0,10**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI											**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI												
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água										**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
										BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²												
4.3	Concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	2,00	0,13	0,15	2,60	0,02	0,05		0,10	
		m³	2,00	0,13	0,15	3,06	0,02	0,06		0,12	**0,22**
4.4	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas inferiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10		0,10	**0,10**
4.5	Lançamento de concreto fck=20 MPa p/cintas superiores	m³	1,00	0,10	1,00	1,00	0,10	0,10		0,10	**0,10**
4.6	Lançamento de concreto fck=25 MPa p/ Pilar	m³	1,00	0,22	1,00	1,00	0,22	0,22		0,22	**0,22**
4.7	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-60 de 5,0 mm - montagem	kg	31,00				-	-		31,00	**31,00**
4.8	Armação de estrutura de concreto armado aço CA-50 de 10,0 mm - montagem	kg	39,00				-	-		39,00	**39,00**
4.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações	m²	1,00	6,94	1,00		6,94	-		6,94	**6,94**
4.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, em madeira serrada, 4 utilizações	m²	1,00	6,44	1,00		6,44	-		6,44	**6,44**
5.0	**Estrutura e vedações**										
5.1	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (paredes)	m²	1,00	2,30		2,60	5,98	-		5,98	
		m²	1,00	2,30		3,06	7,04	-		7,04	
		m²	2,00	2,00		2,84	5,68	-		11,36	**24,38**
5.2	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	m²	1,00	1,00		0,50	0,50	-		0,50	**0,50**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²

6.0	**Cobertura**										
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de madeira até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical	m²	1,00	2,80	3,30		9,24	-		9,24	**9,24**
7.0	**Pisos**										
7.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers	m³	1,00	2,00	2,00	0,05	4,00	0,20		0,20	**0,20**
7.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 5 cm.	m³	4,00	0,50	2,80	0,05	1,40	0,07		0,28	**0,28**
7.3	Piso cimentado e = 2 cm, traço 1:3 - cimento e areia (piso da casa de comando)	m²	1,00	2,00	2,00		4,00	-		4,00	**4,00**
8.0	**Revestimentos**										
8.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**
8.2	Massa única de parede esp. 20mm traço 1:2:8	m²	2,00	24,38	1,00		24,38	-		48,76	**48,76**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**	
Município: Várzea Grande - PI										**ORSE, DEZEMBRO / 2025**	
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI											
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água									**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**	
									BDI:	**29,97%**	
MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA CASA DE COMANDO DE 5,29 M²											
9.0	**Esquadrias**										
9.1	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições 0,80 x 2,10 m	m²	1,00	0,80		2,10	1,68	-		1,68	**1,68**
10.0	**Pinturas**										
10.1	Caiação interna ou externa sobre revestimento liso c/adoção de fixador com duas demãos	m²	2,00	24,38		1,00	24,38	-		48,76	**48,76**
10.2	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	m²	2,00	1,68		1,00	1,68	-		3,36	**3,36**
11.0	**Diversos**										
11.1	Limpeza final da obra	m²	1,00	5,29		1,00	5,29	-		5,29	**5,29**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI:	**29,97%**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
01	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**					
01.01	Encarregado geral com encargos complementares	SINAPI 90776	h	129,9100	38,54	5.006,73
01.02	Almoxarife com encargos complementares	SINAPI 90766	h	129,90776	25,81	3.352,91
SUBTOTAL COM LEIS SOCIAS PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO						**8.359,64**
B.D.I. = 29,97%						**2.505,38**
TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) PARA 1 MÊS						**10.865,02**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO COM HIDRÔMETRO

MÃO-DE-OBRA	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	SINAPI 88267	h	2,10	27,15	57,01
Servente com encargos complementares	SINAPI 88316	h	2,10	22,46	47,16
Custo unitário total de mão-de-obra c/ls (1)					**104,17**

MATERIAIS E SERVIÇOS	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	V. UNIT.	V. TOTAL
Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria	SINAPI 9867	m	30,00	3,77	113,10
Registro de esfera, pvc, com volante, vs, roscavel, dn 1/2", com corpo dividido	SINAPI 11670	un	1,00	22,50	22,50
Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	SINAPI 1419	un	1,00	14,42	14,42
Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	SINAPI 107	un	3,00	0,83	2,49
Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, para agua fria predial	SINAPI 3542	un	7,00	0,61	4,27
Luva soldavel com rosca, pvc, 20 mm x 1/2", para agua fria predial	SINAPI 3859	un	1,00	1,35	1,35
Torneira plastica para tanque 1/2 " ou 3/4 " com bico para mangueira	SINAPI 11831	un	1,00	15,74	15,74
Custo unitário total dos materiais e serviços (2)					**173,87**

Custo unitário total s/bdi (1 + 2) = (3)	**278,04**
BDI = 29,97% (4)	**83,32**
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R$) (3 + 4) = (5)	**361,36**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Placa de obra - (3,60 x 1,80) m (COMPOSIÇÃO 1) - ORSE 51 ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	1,290	h	SINAPI 88262	27,15	35,02
Servente com encargos complementares	2,400	h	SINAPI 88316	22,46	53,90
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					88,92
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sarrafo de madeira nao aparelhada *2,5 x 7* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regiao	1,00	m	SINAPI 4417	5,44	5,44
Pontalete de madeira nao aparelhada *7,5 x 7,5* cm (3 x 3 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	4,00	m	SINAPI 4491	9,95	39,80
Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	1,00	m²	SINAPI 4813	400,00	400,00
Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	0,15	kg	SINAPI 5075	20,34	3,05
Custo unitário total dos materiais [2]					448,29
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**537,21**
B.D.I. = 29,97% [4]					**161,00**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**698,21**

Aquisição e Instalação de dosador de cloro (COMPOSIÇÃO 2)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88267	27,15	108,60
Auxiliar de Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88248	22,33	89,32
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					197,92
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Colar de tomada em FoFo p/ PVC DN 40 x 32mm	2,00	un	MERCADO LOCAL	20,00	40,00
Adaptador soldavel curto com bolsa e rosca para registro 32x1'	4,00	un	SINAPI 108	1,83	7,32
Luva PVC roscável 1"	2,00	un	SINAPI 1892	1,59	3,18
Curva PVC 90° PVC soldável 32mm	4,00	un	SINAPI 1957	6,61	26,44
Registro esfera VS PVC soldavel 32mm	3,00	un	SINAPI 6032	26,96	80,88
Te 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 7140	3,86	3,86
Joelho 90° PVC soldavel 32mm	1,00	un	SINAPI 3536	2,48	2,48
Tubo PVC soldavel 32mm	2,00	m	SINAPI 9869	9,17	18,34
Laje de concreto engastada 10cm na parede (0,10x0,30x0,60)m	0,020	m³	COMPOSIÇÃO	3.428,68	68,57
Hipoclorador - clorador de pastilha para cloro orgânico - capacidade e autonomia mínima para tratar 2.500m³ de água por carga de cloro	1,00	un	ORSE 8979	707,63	707,63
Custo unitário total dos materiais [2]					958,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**1.156,62**
B.D.I. = 29,97% [4]					**346,64**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]					**1.503,26**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Concreto armado fck = 20 Mpa					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Serviços e/ou materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Concreto estrutural fck=20 MPa virado em betoneira	1,00	m³	SINAPI 94964	667,38	667,38
Lançamento manual de concreto em estruturas incluindo vibração	1,00	m³	SINAPI 103670	302,95	302,95
Fabricação, montagem e desmontagem de forma p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	10,00	m²	SINAPI 97086	123,14	1.231,40
Armação de estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem	80,00	kg	SINAPI 92916	14,44	1.155,20
Escoramento de forma	1,00	m²	SINAPI 92479	71,75	71,75
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					3.428,68
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]					**3.428,68**
B.D.I. = 29,97% [4]					**1.027,58**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM LEIS SOCIAIS E BDI					**4.456,26**

Carga manual de entulho em caminhao basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 3)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	22,46	15,72
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					15,72
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi	SINAPI 5961	60,70	15,18
Custo unitário total dos materiais [2]					15,18
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**30,90**
B.D.I. = 29,97% [4]					**9,26**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**40,16**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Transporte de entulho com caminhao basculante 6 m³, rodovia pavimentada, dmt 0,5km (COMPOSIÇÃO 4)					**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,7000	h	SINAPI 88316	22,46	15,72
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					15,72
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 13.071 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno	0,0625	chp	SINAPI 5811	203,12	12,70
Custo unitário total dos materiais [2]					12,70
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**28,42**
B.D.I. = 29,97% [4]					**8,52**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**36,94**

Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões (COMPOSIÇÃO 5)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Assentador de tubo com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88246	18,85	0,56
Servente com encargos complementares	0,0295	h	SINAPI 88316	22,46	0,66
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					1,22
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo Ø 50mm PVC PBA classe 12	1,0500	m	SINAPI 36084	23,34	24,51
Pasta lubrificante para tubos de PVC (POTE 400g)	0,0043	un	SINAPI 20078	30,01	0,13
Custo unitário total dos materiais [2]					24,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**25,86**
B.D.I. = 29,97% [4]					**7,75**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**33,61**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Teste hidrostático em rede de água / adutora - ORSE 6465 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 6)					**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 88267	27,15	0,08
Encarregado geral com encargos complementares	0,003	h	SINAPI 90776	38,54	0,12
Servente com encargos complementares	0,012	h	SINAPI 88316	22,46	0,27
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					0,47
Materiais	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv	0,001	h	ORSE 2449	5,68	0,01
Custo unitário total dos materiais [2]					0,01
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**0,48**
B.D.I. = 29,97% [4]					**0,14**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**0,62**

Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 7)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	27,82	111,28
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	22,46	89,84
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					201,12
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	88,84	373,13
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	787,89	3.309,14
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	112,20	1.079,36
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 10.000 litros, com tampa	1,00	un	SINAPI 37106	5.813,32	5.813,32
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					17.474,95
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**17.676,07**
B.D.I. = 29,97% [4]					**5.297,52**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**22.973,59**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 8,00 m de altura (7,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 03 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, não inclui o transporte (COMPOSIÇÃO 8)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88309	27,82	111,28
Servente com encargos complementares	4,000	h	SINAPI 88316	22,46	89,84
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					201,12
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Escavação manual de vala em 1ª categoria até 1,30m	4,20	m³	SINAPI 93358	88,84	373,13
Concreto ciclópico FCK=15 MPA 30% pedra de mão, inclusive lançamento p/ fundação	4,20	m³	SINAPI 102487	787,89	3.309,14
Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm.	9,62	m²	SINAPI 94994	112,20	1.079,36
Base para reservatório em concreto pré-moldado com h=8,00 m, com 03 pilares e 01 laje	1,00	un	MERCADO LOCAL	6.900,00	6.900,00
Caixa d'água fibra de vidro para 20.000 litros, com tampa	1,00	un	ORSE 466	7.689,00	7.689,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					19.350,63
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**19.551,75**
B.D.I. = 29,97% [4]					**5.859,66**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**25.411,41**

Cerca de arame farpado com 10 fios e c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 10,00 x 10,00 m, incluso porta de tubo galvanizado e pintura (COMPOSIÇÃO 9)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88309	27,82	83,46
Servente com encargos complementares	3,000	h	SINAPI 88316	22,46	67,38
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					150,84
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Arame farpado galvanizado, 14 bwg - 2,11 mm - classe 250	370,0000	m	SINAPI 339	1,32	488,40
Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	1,0000	kg	SINAPI 344	28,38	28,38
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	12,0000	un	SINAPI 4107	59,39	712,68
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m	4,0000	un	SINAPI 4107	59,39	237,56
Mourao de concreto reto, *10 x 10* cm, h= 2,30 m (para sustentação do portão)	2,0000	un	SINAPI 4107	59,39	118,78
Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l	0,2025	m³	SINAPI 94962	544,42	110,25
Portão de ferro com vara 1/2", completo com requadro	1,0000	un	COMPOSIÇÃO	2.753,74	2.753,74
Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas	12,0000	m²	SINAPI 100754	30,39	364,68
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					4.814,47
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4.965,31**
B.D.I. = 29,97% [4]					**1.488,10**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**6.453,41**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Portão de ferro com vara 1/2", com requadro					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88309	27,82	250,38
Servente com encargos complementares	9,00	h	SINAPI 88316	22,46	202,14
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					452,52
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,3660	m³	SINAPI 367	96,24	35,22
Cimento portland composto cp II-32	28,9800	kg	SINAPI 1379	1,08	31,30
Portao de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	6,0000	m²	SINAPI 4948	372,45	2.234,70
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços [2]					2.301,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**2.753,74**
B.D.I. = 29,97% [4]					**825,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**3.579,04**

Transporte de base e reservatório por caminhão munck, de Teresina à Cajueiro da Praia - PI (COMPOSIÇÃO 10)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
					-
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Tubo aço carbono sem costura schedule 40 diâmetros 8" a 14" ou similar	1,0000	h	ORSE 2789	10,56	10,56
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					10,56
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**10,56**
B.D.I. = 29,97% [4]					**3,16**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**13,72**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Locação de construção de edificação até 200m², inclusive execução de gabarito de madeira ORSE 50 - ADAPTADO (COMPOSIÇÃO 11)					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Carpinteiro de formas com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88262	27,15	1,09
Servente com encargos complementares	0,0400	h	SINAPI 88316	22,46	0,90
Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 88253	20,47	0,41
Topógrafo com encargos complementares	0,0200	h	SINAPI 90781	38,79	0,78
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					3,18
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	0,240	m	ORSE 1569	6,69	1,61
Arame galvanizado 18 bwg, 1,24mm (0,009 kg/m)	0,020	kg	SINAPI 345	30,79	0,62
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,012	kg	SINAPI 5067	21,68	0,26
Tabua de madeira nao aparelhada *2,5 x 23* cm (1 x 9 ") pinus, mista ou equivalente da regiao	0,280	m	SINAPI 10567	11,24	3,15
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					5,64
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**8,82**
B.D.I. = 29,97% [4]					**2,64**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**11,46**

Embasamento (fundação) em pedra argamassada, com argamassa de cimento : areia 1:4 (COMPOSIÇÃO 12)					**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Pedreiro com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88309	27,82	166,92
Servente com encargos complementares	6,000	h	SINAPI 88316	22,46	134,76
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					301,68
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	1,100	m³	SINAPI 4730	233,94	257,33
Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l	0,300	m³	SINAPI 87316	593,23	177,97
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					435,30
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**736,98**
B.D.I. = 29,97% [4]					**220,87**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**957,85**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Limpeza final da obra (COMPOSIÇÃO 13) - ORSE 2450 - ADAPTADO					**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Referência	Salário hora	Custo horário
Servente com encargos complementares	0,100	h	SINAPI 88316	22,46	2,25
Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]					2,25
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.	Referência	Valor R$	Custo unitário
Sabão em pó	0,005	kg	ORSE 1997	10,60	0,05
Vassoura 40cm com cabo	0,050	un	SINAPI 38400	40,59	2,03
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]					2,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL SEM BDI [1+2] = [3]					**4,33**
B.D.I. = 29,97% [4]					**1,30**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI [3+4] = [5]					**5,63**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

Mobilização e desmobilização						**UNIDADE: un**
Equipamentos	Quant.	Distância (km) - D	Nº de viagens - n	Custo horário de transporte R$/km	Custo horário de transporte R$/litro	Custo horário
Caminhão basculante 5 m³ - 8,8 t	2,00	211,00	4,00		1,5100	1.274,44
Retroescavadeira c/ carregadeira sobre pneus 76HP	2,00	211,00	4,00	12,00		10.128,00
Caminhão tanque 6.000 l	2,00	211,00	4,00		1,5100	1.274,44
Carregadeira de pneus 1,33 m³	2,00	211,00	4,00	12,00		10.128,00
Caminhão trucado (3 eixos) com carroceria de madeira fixa cap. 10 a 12 T	2,00	211,00	4,00		1,5100	1.274,44
Custo horário total dos equipamentos						24.079,32

Mão-de-obra	Quant.	Unid.	Salário hora	Custo horário
				-
Custo horário total da mão-de-obra				-

CUSTO UNITÁRIO TOTAL [7+8] = [9]	**24.079,32**
B.D.I. = 29,97% [10]	**7.216,57**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [9+10] = [11]	**31.295,89**

Distância: 396,00 km - Distância de Teresina a Cajueiro da Praia - PI

Preço do óleo diesel: R$ 6,05 / litros - SINAPI - 4221

Preço do transporte de equipamento: R$ 12,00 / km - ORSE - 14954

OBS: considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Município: Várzea Grande - PI

Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI

Objeto : Sistema de Abastecimento de Água

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO-DE-OBRA

PIAUÍ — VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,67%	Não incide	17,67%	Não incide
B2	Feriados	3,92%	Não incide	3,92%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,31%	10,93%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,24%	Não incide	1,24%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	11,52%	8,77%	11,52%	8,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,03%**	**18,41%**	**47,03%**	**18,41%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,02%	4,58%	6,02%	4,58%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,84%	2,16%	2,84%	2,16%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,57%	1,95%	2,57%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	**Total**	**12,10%**	**9,20%**	**12,10%**	**9,20%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	4,10%	17,31%	6,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,52%	0,40%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,03%**	**4,50%**	**17,85%**	**7,18%**
TOTAL(A+B+C+D)		97,96%	58,91%	113,78%	71,59%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI:	**29,97%**

CÁLCULO DO BDI

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	**Taxa de administração central**	**6,17**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,69**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,60**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,08**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,65**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**8,35**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdênciária sobre a Receita Bruta	2,70	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

BDI = 29,97% ***(COM DESONERAÇÃO)***

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA SEINFRA — GOVERNO DO PIAUÍ — AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI		**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI		
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água	**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
	BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**									
1.1	Placa de obra - (3,60 x 1,80) m	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**4.524,40**	4.524,40						**4.524,40**
1.2	Administração local	%	**100,00**	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	**100,00%**
		R$	**65.190,12**	10.865,02	10.865,02	10.865,02	10.865,02	10.865,02	10.865,02	**65.190,12**
1.3	Mobilização e desmobilização	%	**100,00**	50,00%					50,00%	**100,00%**
		R$	**31.295,89**	15.647,95					15.647,95	**31.295,89**
2.0	**SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**									
2.1	**LOC. CAIÇARA**									
2.1.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**20.709,59**	20.709,59						**20.709,59**
2.1.2	Adução	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**579,08**	579,08						**579,08**
2.1.3	Reservação	%	**100,00**	100,00%						**100,00%**
		R$	**68.096,11**	68.096,11						**68.096,11**
2.1.4	Rede de distribuição	%	**100,00**	26,27%	65,84%	7,89%				**100,00%**
		R$	**277.222,37**	72.827,21	182.517,96	21.877,20				**277.222,37**
2.1.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**17.706,64**			17.706,64				**17.706,64**
2.2	**LOC. MANGABEIRA**									
2.2.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**20.709,59**			20.709,59				**20.709,59**
2.2.2	Adução	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**579,08**			579,08				**579,08**
2.2.3	Reservação	%	**100,00**			100,00%				**100,00%**
		R$	**68.096,11**			68.096,11				**68.096,11**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		**Fonte de Custos:**	**SINAPI - PI, JANEIRO / 2026**
Município: Várzea Grande - PI			**ORSE, DEZEMBRO / 2025**
Local: Diversas localidades da zona rural do Municipio de Várzea Grande - PI			
Objeto : Sistema de Abastecimento de Água		**Leis Sociais:**	**97,96% (COM DES.)**
		BDI SERVIÇOS:	**29,97%**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	RESUMO GERAL	MESES						TOTAL
				1º	2º	3º	4º	5º	6º	
2.2.4	Rede de distribuição	%	**100,00**			33,45%	66,55%			**100,00%**
		R$	**136.827,15**			45.772,11	91.055,04			**136.827,15**
2.2.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**				100,00%			**100,00%**
		R$	**9.395,36**				9.395,36			**9.395,36**
2.4	**LOC. LAJEIRO**									
2.4.1	Captação, Recalque e Tratamento	%	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**20.709,59**					20.709,59		**20.709,59**
2.4.2	Adução	%	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**579,08**					579,08		**579,08**
2.4.3	Reservação	%	**100,00**					100,00%		**100,00%**
		R$	**42.684,70**					42.684,70		**42.684,70**
2.4.4	Rede de distribuição	%	**3,00**					4,77%	95,23%	**100,00%**
		R$	**137.220,92**					6.543,59	130.677,33	**137.220,92**
2.4.5	Ligação domiciliar	%	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**10.479,44**						10.479,44	**10.479,44**
2.7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA**	%	**100,00**						100,00%	**100,00%**
		R$	**15.852,21**						15.852,21	**15.852,21**
	TOTAL GERAL	%	**100,00%**	**20,38%**	**20,39%**	**19,57%**	**11,74%**	**8,58%**	**19,35%**	**100,00%**
		R$	**948.457,43**	**193.249,36**	**193.382,98**	**185.605,75**	**111.315,42**	**81.381,98**	**183.521,94**	**948.457,43**

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: VÁRZEA GRANDE - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 97,96% -C/ DESON

BDI : 29,97%

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte	Código
2.1	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO**						
2.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un	1,00	364,90	364,90	CA-1(83463-SINAPI)	CA-1
2.1.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	2,00	287,69	575,38	SINAPI-jan/2026	97882
2.1.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	37,74	37,74	SINAPI-jan/2026	103782
2.1.4	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	un	1,00	100,21	100,21	SINAPI-jan/2026	97605
2.1.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	2,00	48,69	97,38	SINAPI-jan/2026	91996
2.1.6	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	22,59	22,59	SINAPI-jan/2026	91936
2.1.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	41,02	123,06	SINAPI-jan/2026	91939
2.1.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	3,00	23,54	70,62	SINAPI-jan/2026	91940
2.1.9	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	1,00	63,46	63,46	SINAPI-jan/2026	91959
2.1.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	14,71	14,71	SINAPI-jan/2026	93653
2.1.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	17,08	17,08	SINAPI-jan/2026	93656
2.1.12	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	90,72	181,44	CA-2(93654-SINAPI)	CA-2
2.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	60,00	6,36	381,60	SINAPI-jan/2026	91926
2.1.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	30,00	15,05	451,50	SINAPI-jan/2026	91931
2.1.15	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	m	18,00	24,33	437,94	SINAPI-jan/2026	95727
2.1.16	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	un	6,00	10,72	64,32	SINAPI-jan/2026	91875
2.1.17	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	15,00	11,88	178,20	SINAPI-jan/2026	91849
2.1.18	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_12/2025	un	1,00	2.101,94	2.101,94	SINAPI-jan/2026	101489
SUB-TOTAL DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CASA DE COMANDO COM BDI 29,97					**5.284,07**		

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO: CAJUEIRO DA PRAIA - PI

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : JANEIRO/2026

ORSE : DEZEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 97,96% -C/ DESON

BDI : 29,97%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	83463 SINAPI		QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39805	INS	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,000	179	179,00
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**179,00**
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	22,46	44,92
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	28,42	56,84
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**101,76**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**280,76**
BDI (29,97%)							84,14
PREÇO TOTAL C/ BDI							**364,90**

CA-2	93654 SINAPI		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 275V II 25KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**	**REFERÊNCIA**	**EQUIPAMENTOS**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
39469	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,000	65,01	65,01
1570	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	2,000	1,15	2,30
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				**67,31**
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	23,51	1,13
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0480	28,42	1,36
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**2,49**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**69,80**
BDI (29,97%)							20,92
PREÇO TOTAL C/ BDI							**90,72**

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

PLANTAS TÉCNICAS



PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. MANGABEIRA

DESENHO:
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

FORMATO:
A2

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO/2026

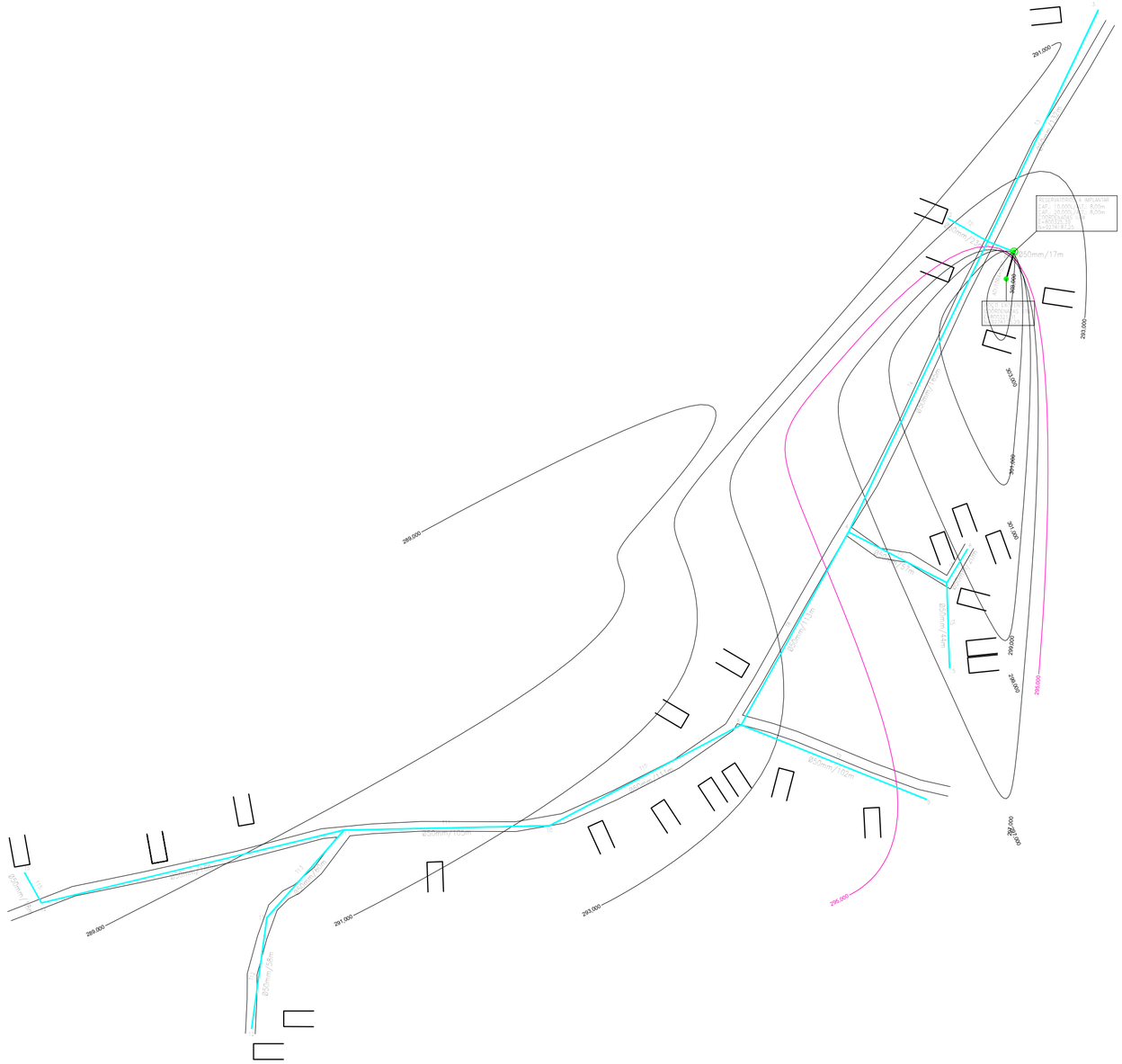
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 624
Projeto Básico Atualizado (0025059477)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE AGUA – SAA
LOC. MANGABEIRA
ESCALA 1/1000


291,000
290,000
289,000
293,000
295,000
Ø50mm/ 17m
Ø50mm/ 117m
Ø50mm/ 102m
Ø50mm/ 110m
Ø50mm/ 125m
Ø50mm/ 25m
Ø50mm/ 117m
Ø50mm/ 117m
Ø50mm/ 117



PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. CAIÇARA

DESENHO:
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

FORMATO:
A2

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO/2026

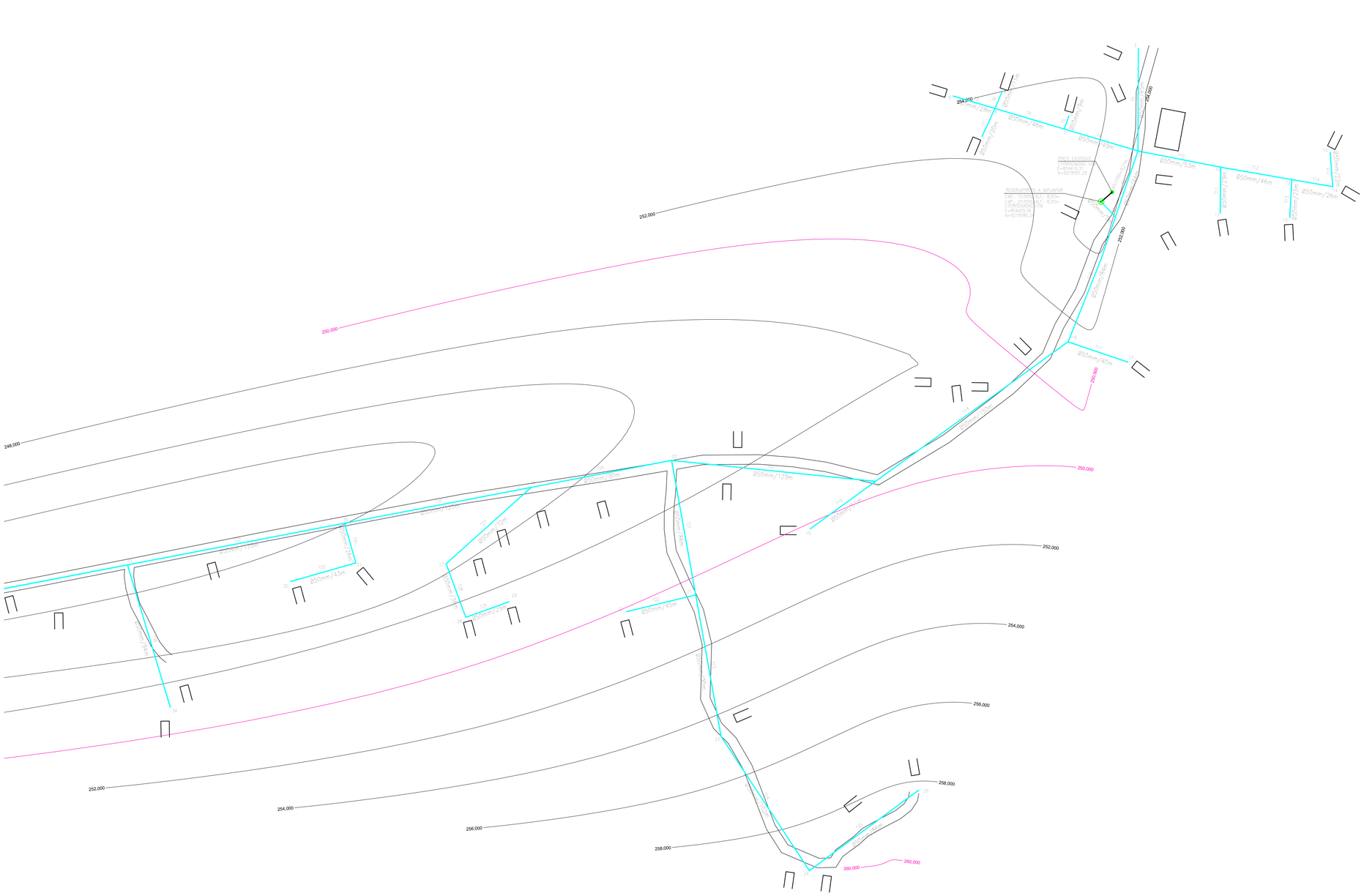
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 626
Projeto Básico Atualizado (0025059477)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA
LOC.: CAIÇARA
ESCALA 1/1000



L E G E N D A

REDE PROJETADA	REDE EXISTENTE	ADUTORA PROJETADA	POÇO	RESERVATÓRIO D'AGUA
CAIXAPC	EM CONSTRUIMENTO	CERCA	EXISTENTE ACUM	
PISTE DE ENERGIA		CONV. P/ MAIOR DIÂGUA Nº TRECHO Nº NÓ	VÁLVULA	CONV. P/ MENOR DIÂGUA VENTOSA DESCARGA

Nó* = Nº DO NÓ
Tre* = Nº DO TRECHO
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

PROJETO GEOMÉTRICO	PRANCHA 01/01

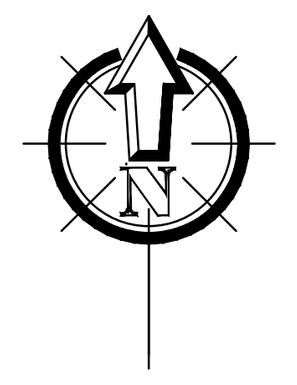
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA
CONVÊNIO: -
LOCAL: LOC. CAIÇARA
DESENHO: PLANTA BAIXA
FORMATO: A0
ESCALA: INDICADAS
DATA: JUNHO/2026

OBSERVAÇÃO:

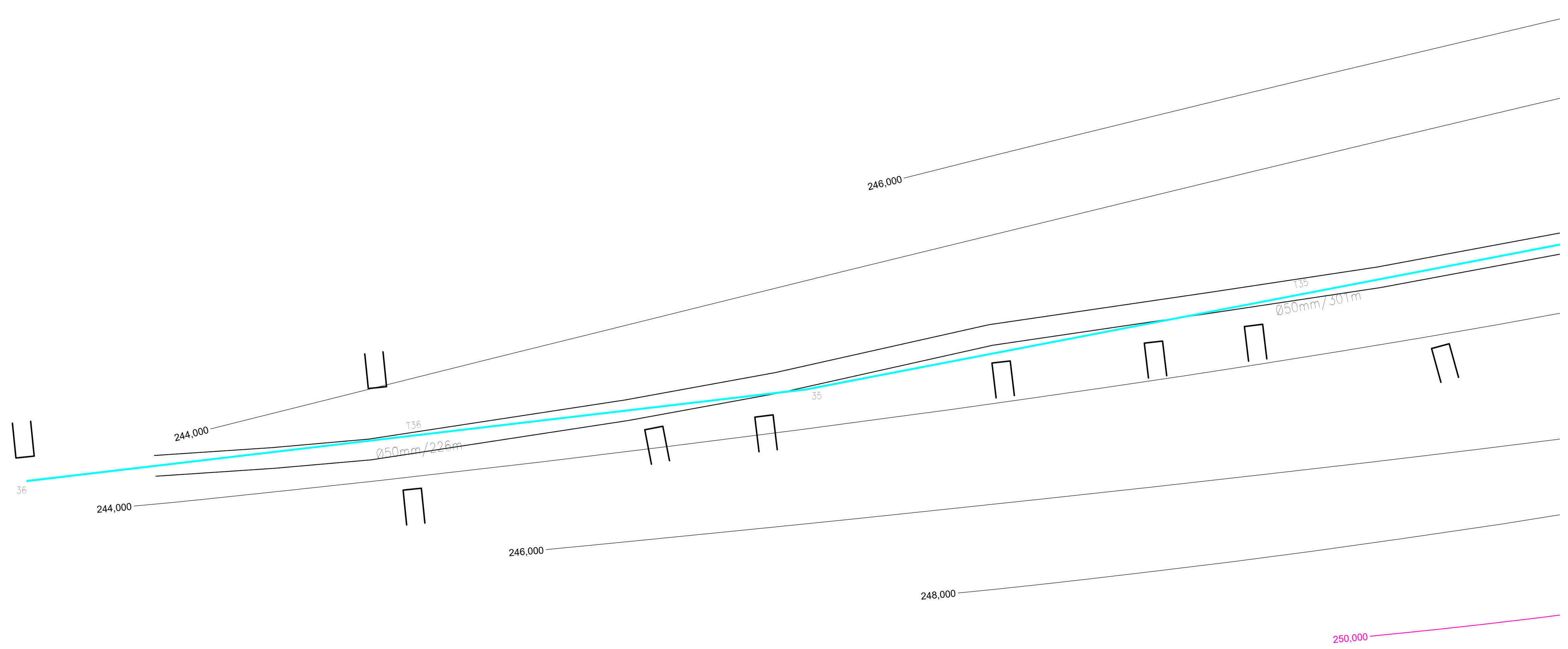
CARIMBOS:

PROJETISTA:

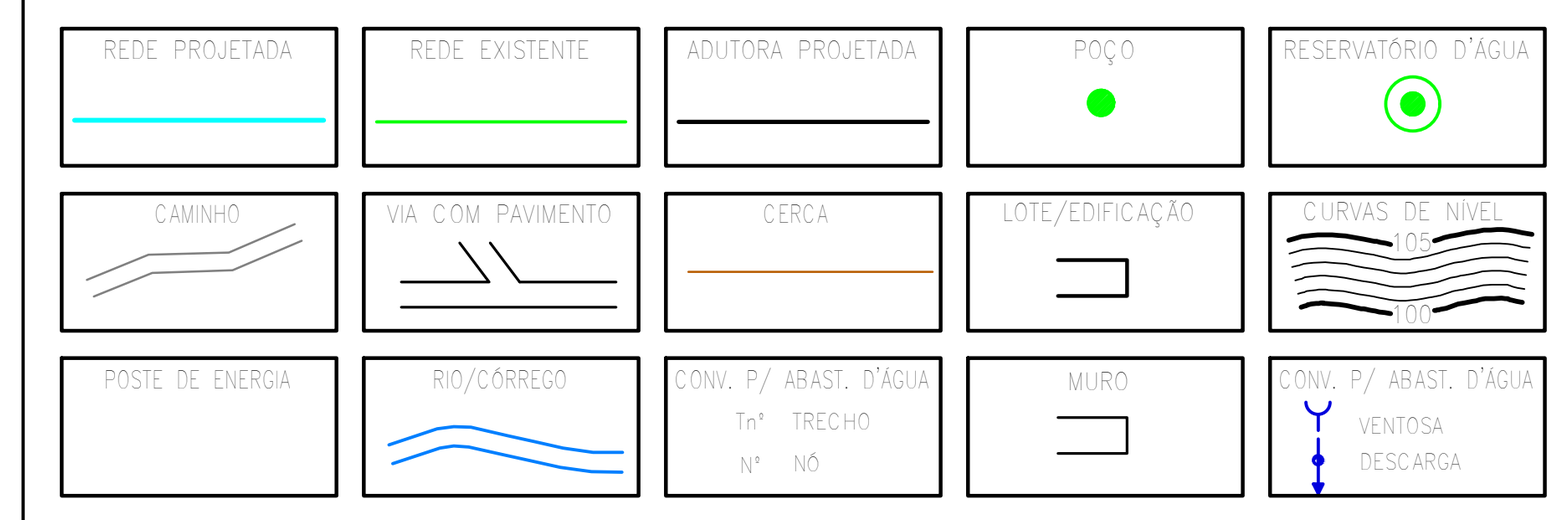
SEI 0031.0001612026-45 / pg. 6/27
Projeto Básico Atualizado (0029059477)

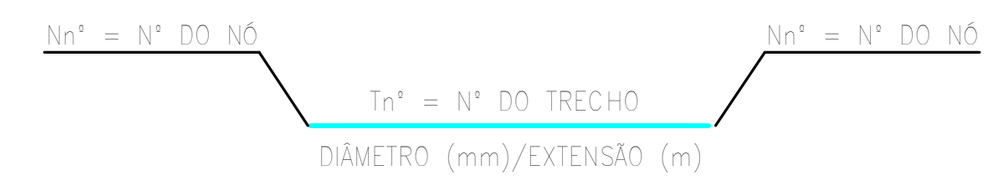


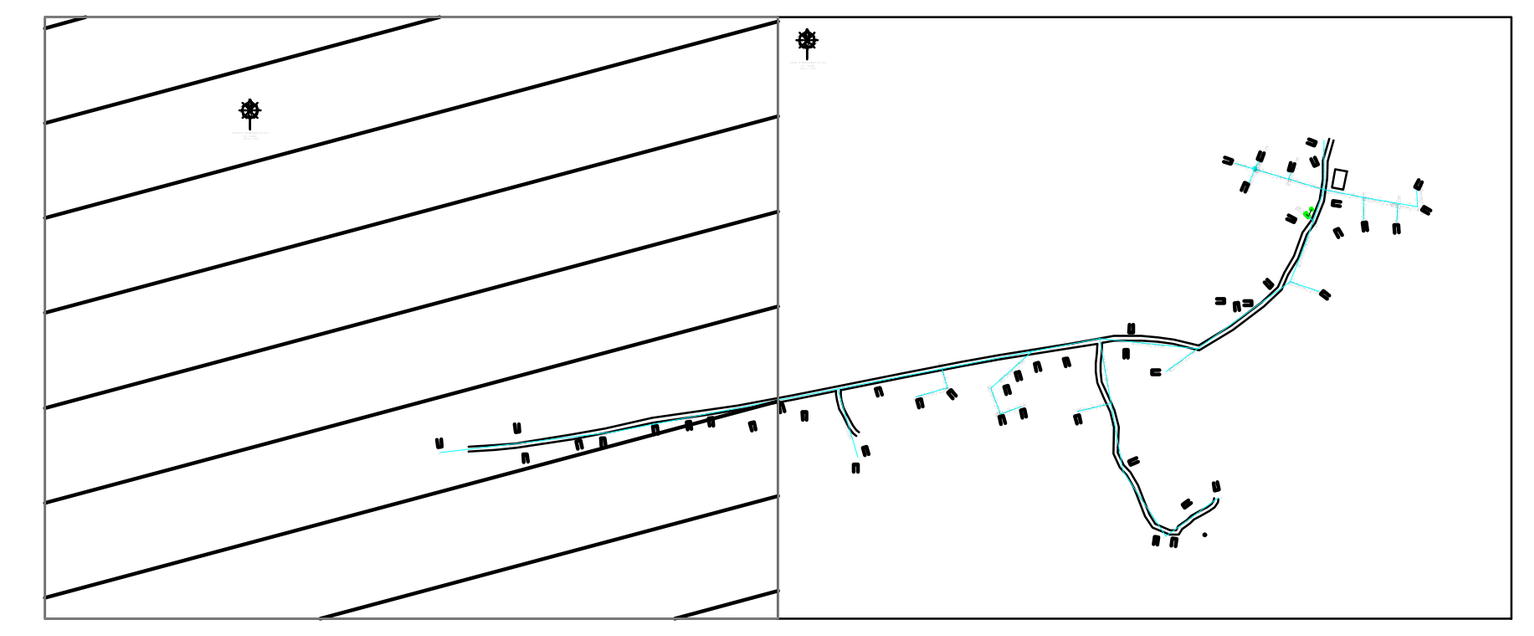
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA
LOC. CAIÇARA
ESCALA 1/1000



LEGENDA







PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA
01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. CAIÇARA

DESENHO:
PLANTA BAIXA

FORMATO:
A0

ESCALA:
INDICADAS

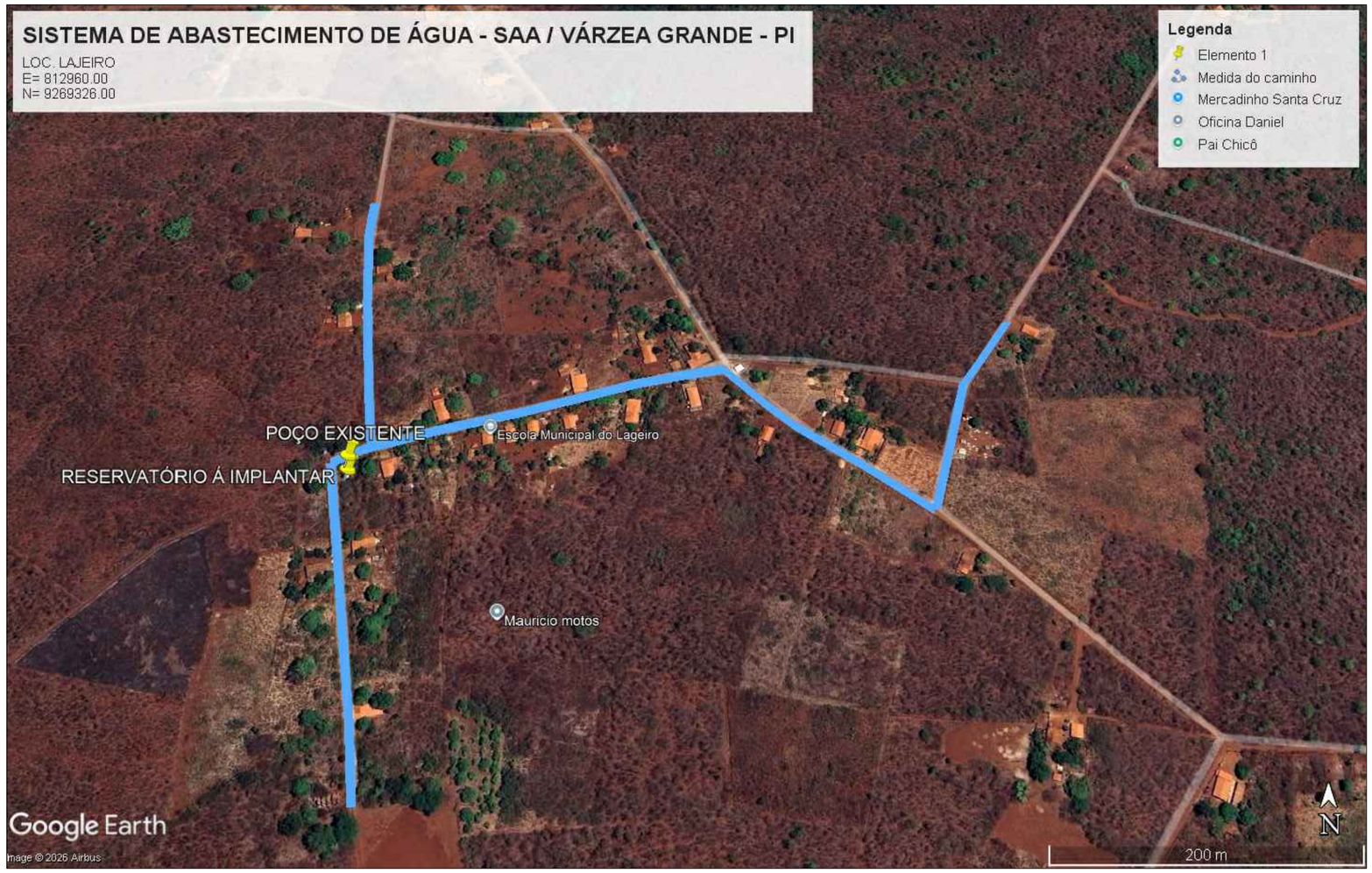
DATA:
JUNHO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

Projeto Básico Atualizado (0025059477) SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 628



PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
LOC. LAJEIRO

DESENHO:
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

FORMATO:
A2

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO/2026

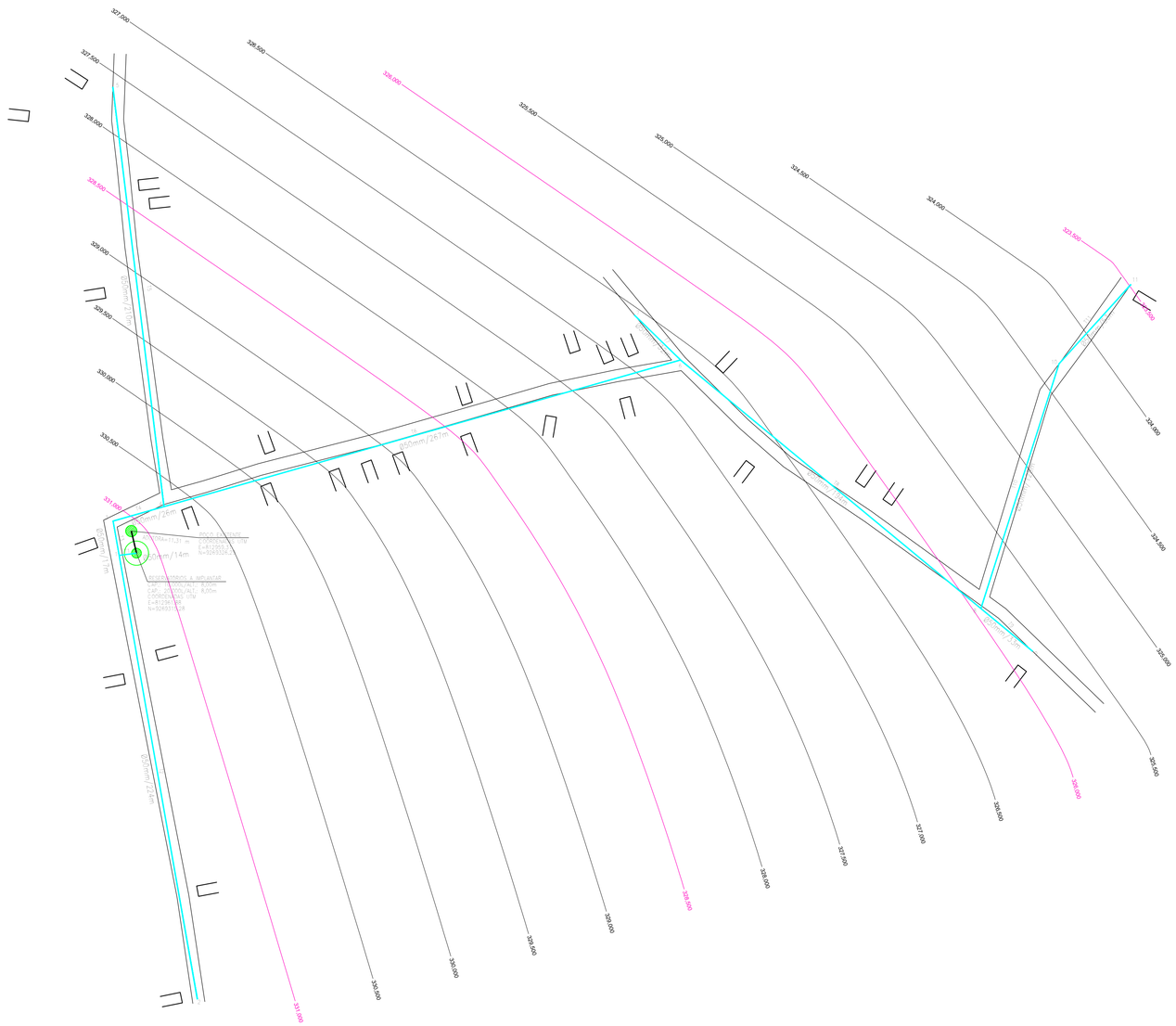
OBSERVAÇÃO:

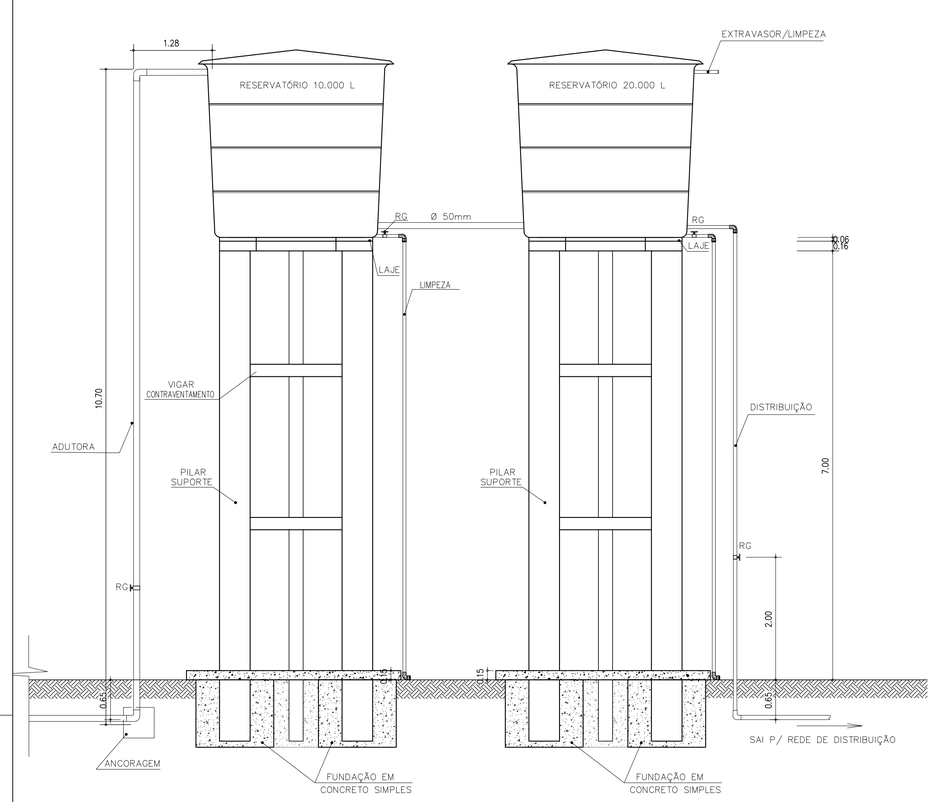
CARIMBOS:

PROJETISTA:

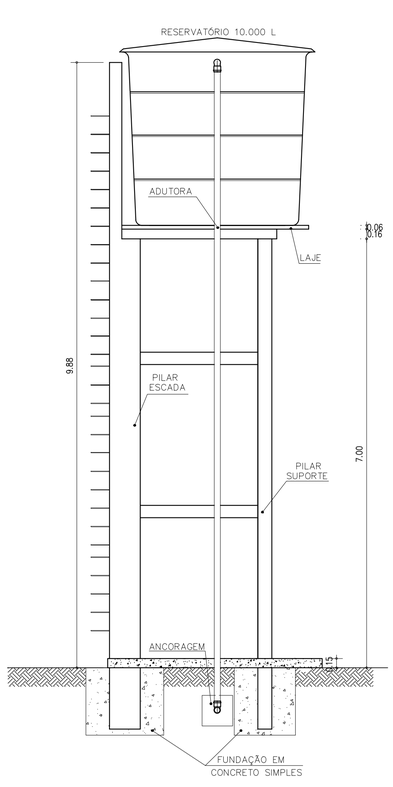
SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 629
Projeto Básico Atualizado (0025059477)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SAA
LOC. LAJEIRO
ESCALA 1/1000

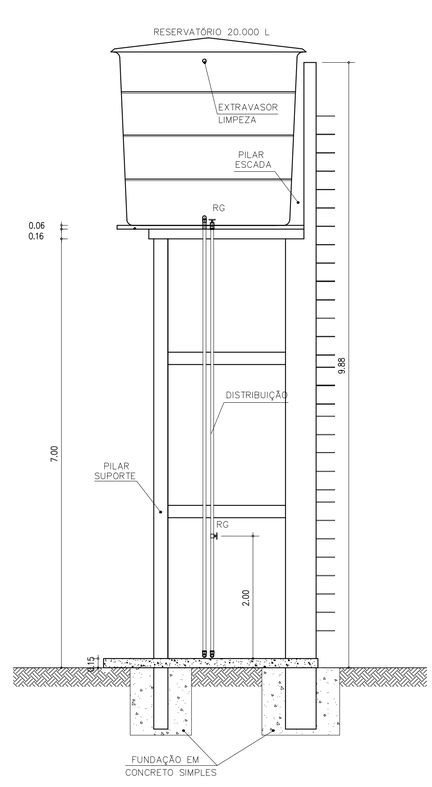

327,000
328,000
327,500
328,500
326,000
325,500
325,000
324,500
324,000
323,500
329,000
329,500
330,000
330,500
331,000
324,000
324,500
325,000
325,500
326,000
326,500
327,000
327,500
328,000
328,500
329,000
329,500
330,000
330,500
331,000
Ø50mm/21m
Ø50mm/21m
Ø50mm/26m
Ø50mm/14m
Ø50mm/24m
Ø50mm/14m
Ø50mm/21m
Ø50mm/21m
Ø50mm/21



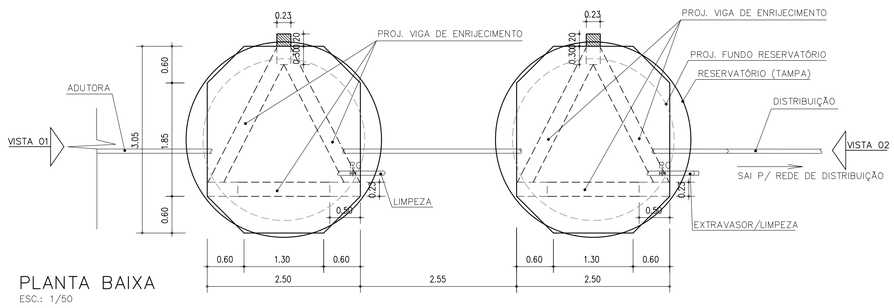
VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



VISTA 01
ESC.: 1/50



VISTA 02
ESC.: 1/50



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50

RESERVATÓRIO				
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	Ø mm
1	TUBO PVC sold. DN 50 mm	m	45,0	50
2	RESERVÁTORIO 20m3–FIBRA DE VIDRO	un	3,0	–
3	BASE PRÉ MOLDADA ALT.8m + FUNDAÇÃO	un	3,0	–
4	REGISTRO PVC sold. DN 50 mm	un	5,0	50

OBS: A BASE DO RESERVATORIO DEVERA SER CONTRAVENTADA

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
ZONA RURAL

DESENHO:
DETALHES DO RESERVATÓRIO

FORMATO:
A1

ESCALA:
INDICADAS

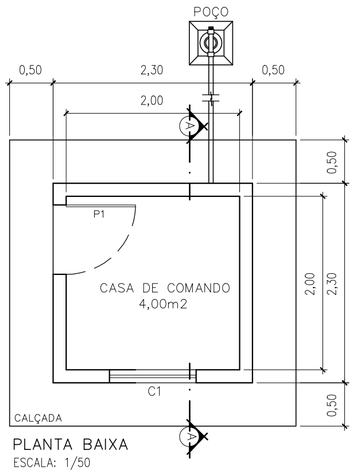
DATA:
JUNHO/2026

OBSERVAÇÃO:

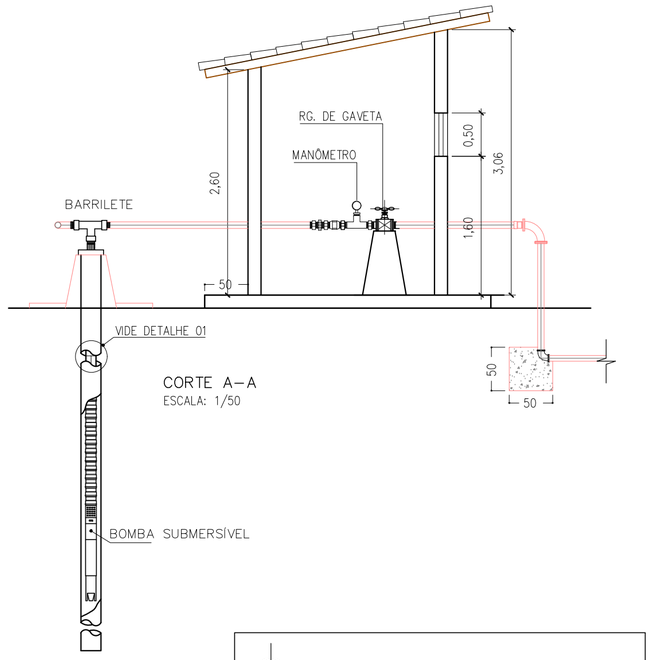
CARIMBOS:

PROJETISTA:

Projeto Básico Atualizado (0025059477) SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 631



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



CORTE A–A
ESCALA: 1/50

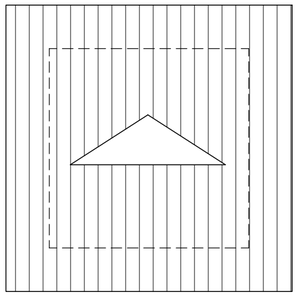
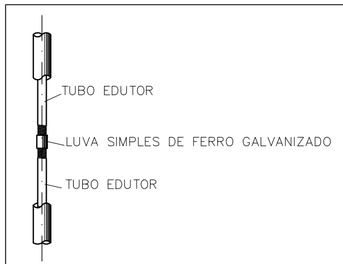
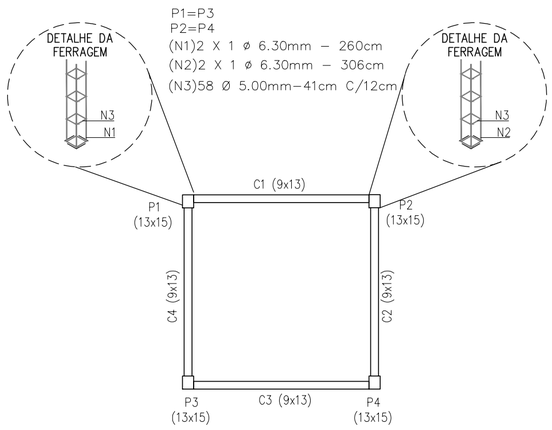


DIAGRAMA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50

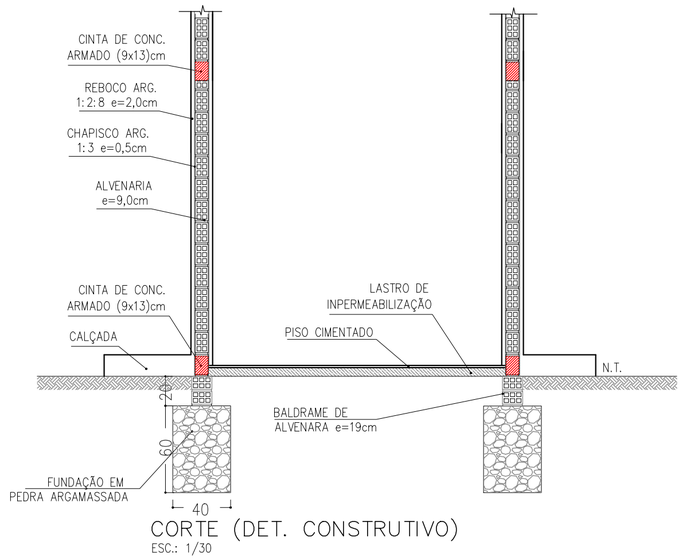


DETALHE 01
ESCALA: 1/50



PLANTA BAIXA – ESTRUTURAL
ESCALA: 1/50

OBS:
–CONCRETO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA (FCK=20MPA).
–MEDIDAS EM CENTIMETROS.



CORTE (DET. CONSTRUTIVO)
ESC.: 1/30

QUADRO DE ÁREAS (m²)	
ÁREA DE PISO	4,00m²
ÁREA DE COBERTURA	10,89m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	5,29m²

ESQUADRIAS		
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
P1	PORTA (0,80x2,10)m	01 UND.
C1	COBOGÓ (1,00x0,50/1,60)m	01 UND.

LEGENDA			
ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1	DISJUNTOR	un	1
2	CONTACTOR AUXILIAR	un	1
3	CONTACTOR PERMANENTE–SOFTSTAR	un	1
4	RELÉ TÉRMICO	un	1
5	CONECTOR SINDAL	un	1

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/02

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
ZONA RURAL

DESENHO:
CASA DE COMANDO 5,29m²

FORMATO:
A2

ESCALA:
INDICADAS

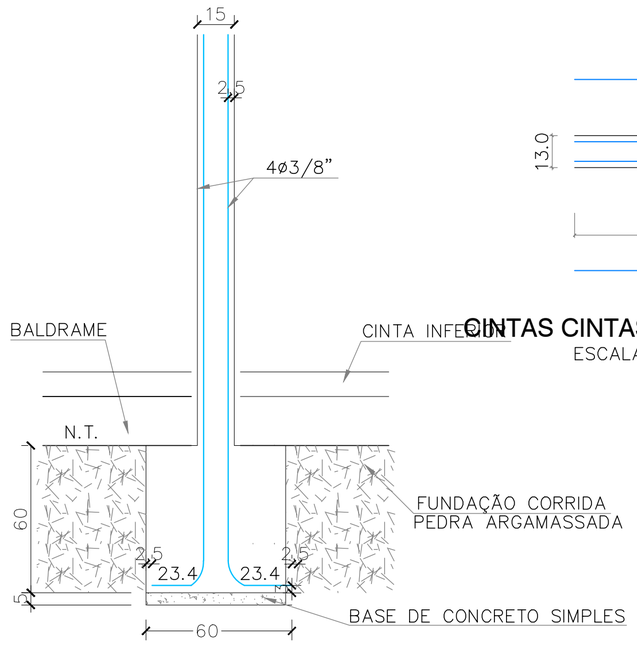
DATA:
JUNHO /2026

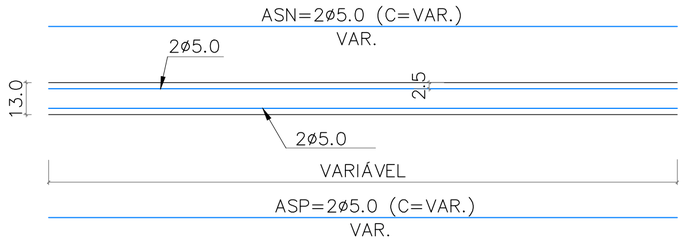
OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

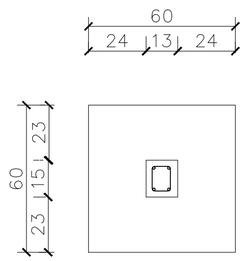
Projeto Básico Atualizado (0025059477) SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 632



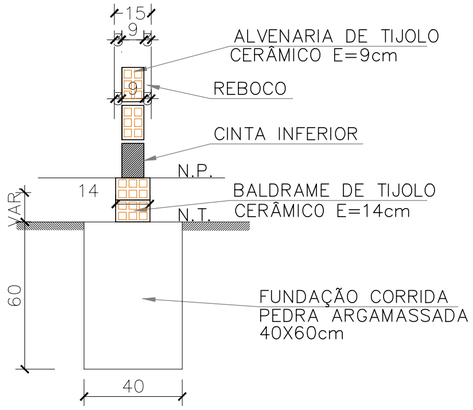


CINTAS CINTAS INFERIORES E SUPERIORES (9x13)
ESCALA----------1/25

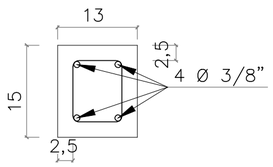
CORTE DO BLOCO E PILAR
ESCALA----------1/25

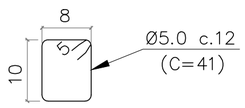


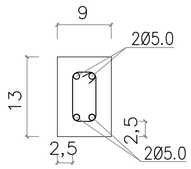
BLOCOS E PILARES (13x15)
ESCALA----------1/25

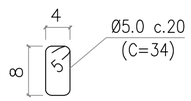


DETALHE DAS FUNDAÇÕES SOB PAREDES
ESCALA----------1/25









DETALHE FERRAGENS (13x15)
ESCALA----------1/10

DETALHE DAS FERRAGENS CINTAS INFERIORES E SUPERIORES (9x13)
ESCALA----------1/10

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 02/02

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
ZONA RURAL

DESENHO:
CASA DE COMANDO 5,29m²

FORMATO:
A3

ESCALA:
INDICADAS

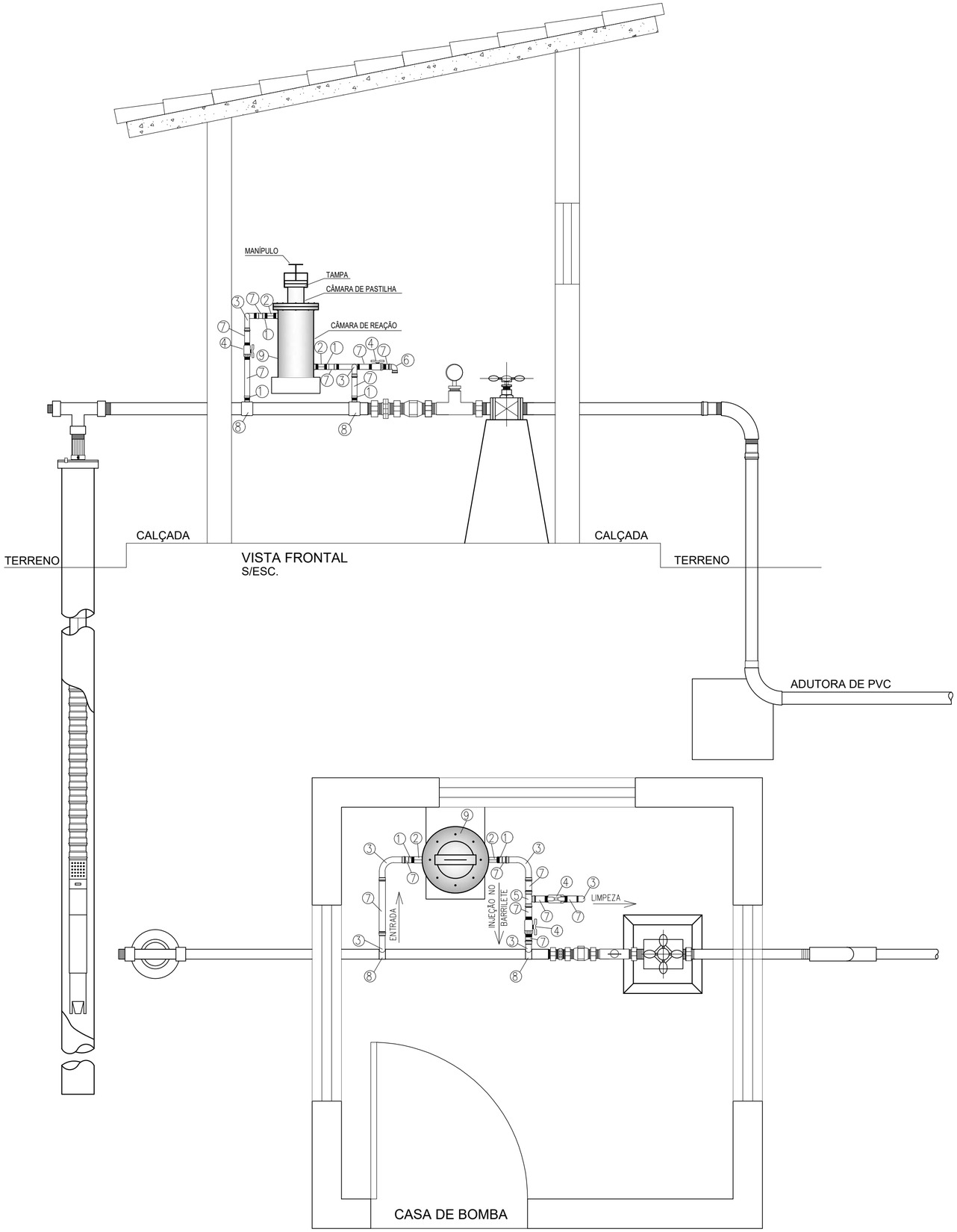
DATA:
JUNHO /2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 633
Projeto Básico Atualizado (00250594777)



VISTA FRONTAL
S/ESC.

PLANTA BAIXA
S/ESC.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Adap. PVC soldável curto c/ bolsa e rosca 32x25 mm	PÇ	04
2	Luva PVC rocável 1"	PÇ	02
3	Curva 90° PVC soldável 32mm	PÇ	04
4	Registro de esfera PVC VS soldável 32mm	PÇ	03
5	Tê 90° PVC soldável 32mm	PÇ	01
6	Joelho 90° PVC soldável 32mm	PÇ	01
7	Tubo PVC soldável 32mm	M	2
8	Colar de tomada em FF° p/ PVC DN (40 a 100)mm	PÇ	02
9	Dosador de cloro	PÇ	01

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
ZONA RURAL

DESENHO:
DOSADOR DE CLORO

FORMATO:
A2

ESCALA:
INDICADAS

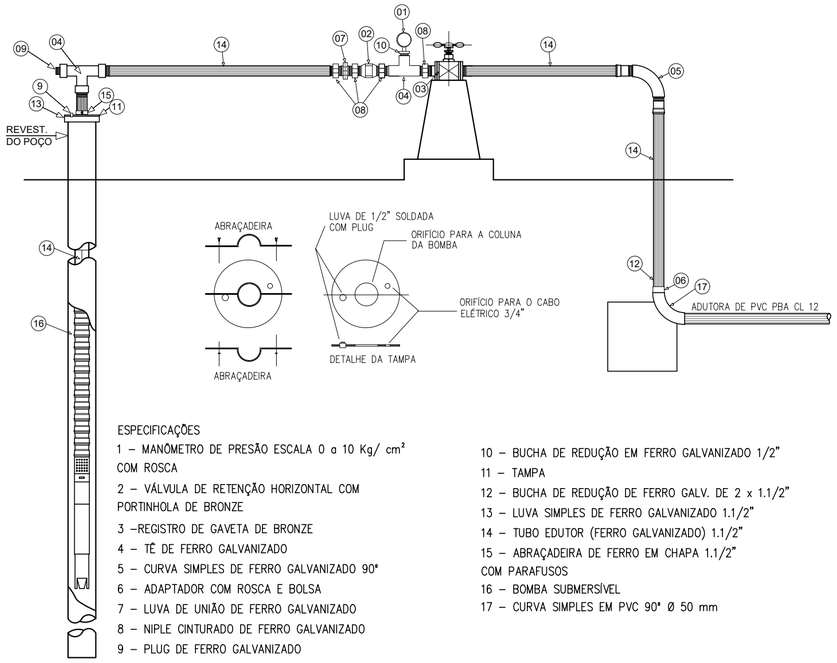
DATA:
JUNHO /2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 634
Projeto Básico Atualizado (0025059477)

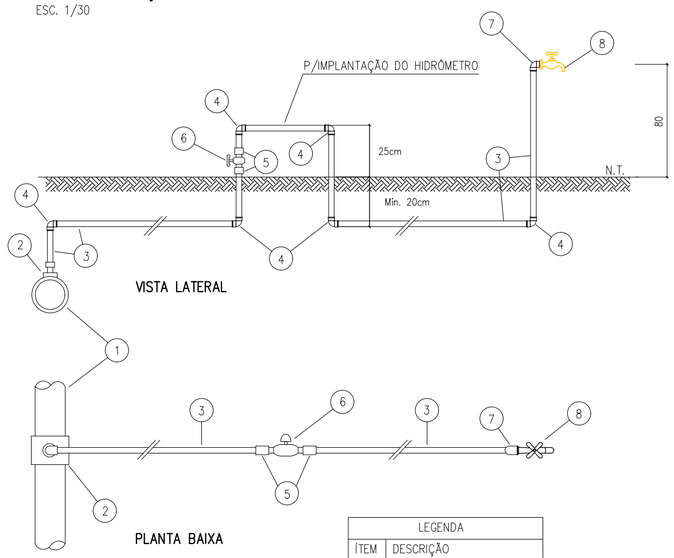


ESPECIFICAÇÕES

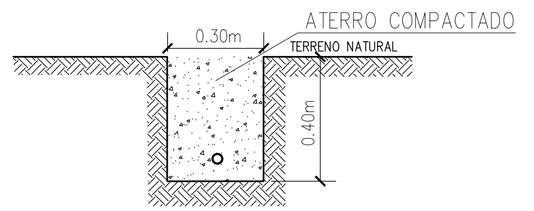
1 – MANÔMETRO DE PRESÃO ESCALA 0 a 10 Kg/ cm² COM ROSCA
2 – VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL COM PORTINHOLA DE BRONZE
3 –REGISTRO DE GAVETA DE BRONZE
4 – TÊ DE FERRO GALVANIZADO
5 – CURVA SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO 90°
6 – ADAPTADOR COM ROSCA E BOLSA
7 – LUVA DE UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO
8 – NIPLE CINTURADO DE FERRO GALVANIZADO
9 – PLUG DE FERRO GALVANIZADO
10 – BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO 1/2"
11 – TAMPA
12 – BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALV. DE 2 x 1.1/2"
13 – LUVA SIMPLES DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2"
14 – TUBO EDUTOR (FERRO GALVANIZADO) 1.1/2"
15 – ABRAÇADEIRA DE FERRO EM CHAPA 1.1/2" COM PARAFUSOS
16 – BOMBA SUBMERSÍVEL
17 – CURVA SIMPLES EM PVC 90° Ø 50 mm

OBS: O diâmetro do edutor será de 1.1/2" ou 40 mm

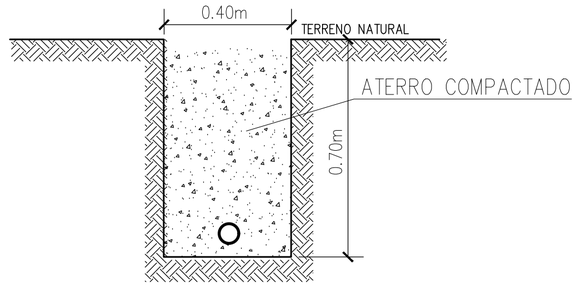
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESC. 1/30



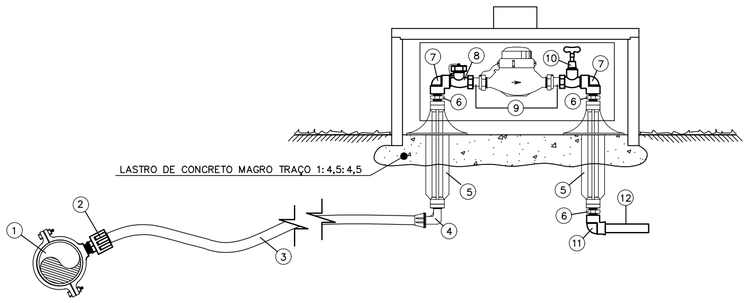
LEGENDA	
ÍTEM	DESCRIÇÃO
1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO
2	COLAR DE 1/2"
3	TUBO DE 1/2"
4	JOELHO DE 1/2" L.L.
5	ADAPTADORES DE 1/2"
6	REGISTRO DE 1/2"
7	JOELHO DE 1/2" L.R.
8	TORNEIRA 1/2"



ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS
LIGAÇÃO DOMICILIAR
ESC. 1/10

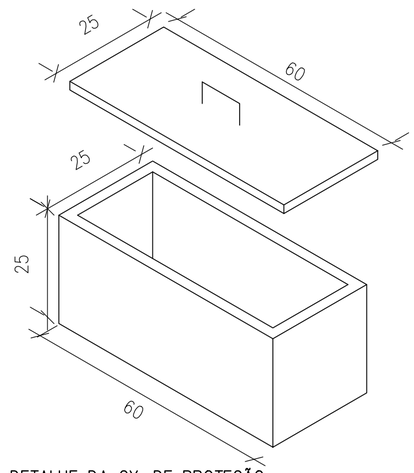


ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS – REDE
ESC. 1/10



LISTA DE MATERIAL

CONV.	MATERIAIS	QUANT.
01	COLAR DE TOMADA DE F°F° PVC/PBA 60X1/2"	01
02	ADAPTADOR PARA POLIETILENO PE-5 20X1/2"	01
03	TUBO PEAD PE-5 20MM (EXTENSÃO MÉDIA)	8,00m
04	JOELHO ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM PEAD 20 X 1/2"	01
05	TUBO ALETADO PVC RB 1/2" – 24,60CM	02
06	NIPLE PVC 1/2"	03
07	JOELHO 90° ROSCÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO 1/2"	02
08	REGISTRO DE CORTE EM BRONZE 1/2"	01
09	HIDRÔMETRO MULTIJATO 3,00M3 /H COM TUBETES 3/4 (VER DETALHE)	01
10	REGISTRO DE PRESSÃO DE BRONZE 1/2"	01
11	JOELHO 90° PVC ROSCÁVEL C/ ROSCA 20X1/2"	01
12	TUBO PVC SOLDÁVEL 20MM (LIGAÇÃO COM O FUNDO DA CASA) – EXT. MÉDIA	10,00m
–	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC – BISNAGA 75G	0,10 und.
–	FITA VEDAROSCA 18MM X 25M	0,10 und.
A	PORCA EM BRONZE OU LATÃO ø INTERNO–1",11FIOS/POL. C/ ALÇA P/ LACRE	02
B	TUBETE EM BRONZE OU LATÃO ø EXTERNO 3/4", 14FIOS/POL. – 3 CM	02
C	ANEL DE VEDAÇÃO EM ACRÍLICO	01



DETALHE DA CX. DE PROTEÇÃO
DO HIDRÔMETRO (PRÉ–MOLDADO)
ESC. 1/10

PROJETO GEOMÉTRICO

PRANCHA 01/01

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE - PI

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CONVÊNIO:
-

LOCAL:
ZONA RURAL

DESENHO:
DETALHES

FORMATO:
A2

ESCALA:
INDICADAS

DATA:
JUNHO/2026

OBSERVAÇÃO:

CARIMBOS:

PROJETISTA:

Projeto Básico Atualizado (0025059477)
SEI 00317.000761/2026-45 / pg. 635

Objeto: Sistema de Abastecimento de Água
Local: Várzea Grande (PI)

ANEXOS

JUSTIFICATIVAS TÉNICAS RELEVANTES

OBRA: Sistema de Abastecimento D'água, nos Municípios de: Barra D´Alcântara, Cajueiro da Praia, Cristino Castro e Várzea Grande - PI

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui (X) OBRA / ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

De acordo com a Lei nº 14.133/2021 (nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), o termo "obra" é definido no inciso XII do art. 6º:

> *Art. 6º, XII – toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel.*

Ou seja, Pavimentação Asfáltica, está expressamente incluída na definição de obra.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é (X) COMUM / ( ) ESPECIAL, sob a seguinte **justificativa**:

A **Lei nº 14.133/2021**, no **art. 6º, inciso XXI**, define:

> *"Serviço comum de engenharia: atividade cujo padrão de desempenho e qualidade pode ser objetivamente definido pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado."*

Ou seja, para um **Sistema de abastecimento d'água, ser considerada serviço comum de engenharia**, ela precisa atender aos seguintes critérios:

- Possuir **padrões usuais no mercado**,
- Ser **descritível de forma objetiva no edital**,
- Não exigir soluções técnicas personalizadas ou de alta complexidade.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

(X) empreitada por preço unitário.

A escolha pelo regime de **empreitada por preço unitário** para a licitação de obra de Pavimentação Asfáltica, pode ser resumida pelos seguintes pontos:

1. **Flexibilidade**: Permite ajustes nas quantidades e custos, adaptando-se a variáveis imprevistas na obra.

2. **Transparência**: Os preços são detalhados por unidade, facilitando a análise e controle dos custos.

3. **Incentivo à Eficiência**: O empreiteiro é motivado a executar a obra de forma eficiente, pois seu pagamento é proporcional às unidades entregues.

4. **Facilidade de Controle**: O contratante pode monitorar melhor os custos, pagando apenas pelo que é efetivamente executado.

5. **Adequação a Incertezas**: Ideal para projetos com variáveis significativas, minimizando riscos para ambas as partes.

Esses aspectos demonstram que a empreitada por preço unitário é uma opção vantajosa para garantir uma execução eficaz da obra de Pavimentação Asfáltica.

3. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

- Tabela de referência de outros órgãos (SICRO, DNIT, etc)

4. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço foram juntadas as planilhas sintéticas.

O documento de responsabilidade técnica (ART ou RRT) relativo às planilhas orçamentárias consta nos autos.

Na presente licitação foram utilizadas as tabelas de referência mais atualizadas.

5. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

Foram adotadas composições "**adaptadas**" **do SINAPI**, nos termos do art. 8º do Decreto n. 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes; foram adotadas composições "**próprias**", extraídas de fontes **extra-SINAPI**, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

6. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local** o valor adotado observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos

7. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação não foi apresentada a curva ABC, pela seguinte justificativa:

A curva ABC pode não ser apresentada no orçamento de uma obra de Sistema de abastecimento d'água, por motivos como:

1. **Concentração de Custos**: Os principais custos estão em poucos itens, como terraplenagem e serviços então a curva ABC não traz muita vantagem.
2. **Pouca Variedade de Itens**: A obra utiliza poucos tipos de materiais e serviços, o que torna desnecessário classificar itens por relevância financeira.
3. **Normas Técnicas**: As decisões sobre materiais seguem padrões técnicos, não havendo muita escolha ou prioridade a ser feita com base em custos.
4. **Simplicidade e Agilidade**: Para orçamentos simples e rápidos, a curva ABC pode ser dispensada para não complicar o processo.

Assim, a curva ABC pode ser deixada de lado quando os itens mais caros já são claramente identificáveis.

8. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência **ONERADO**, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração.

9. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU:

Administração central: 6,17%

Seguro e garantia: 0,69%

Risco: 1,60%

Despesa financeira: 1,08%

Lucro: 8,65%;

10. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, não SERÁ adotado o BDI reduzido de sobre os custos de materiais.

11. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro FOI juntado aos autos.

12. PROJETO EXECUTIVO

Não será utilizado devido à não complexibilidade da obra;

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA e/ou ao CAU e/ou ao CRT, com objetivo de assegurar a capacidade técnica dela.

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para os serviços de: **Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m; quantitativos mínimos de 2.028,00 metros cúbicos.**

Para os serviços de: **Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada; quantitativos mínimos de 5.718,00 metros cúbicos.**

Para os serviços de: **Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões; quantitativos mínimos de 15.702,40 metros lineares.**

A delimitação em 50% dos quantitativos justifica-se por:

- Representatividade técnica: assegura que a licitante já executou parcela significativa dos serviços mais complexos e relevantes, reduzindo riscos de falhas executivas;
- Segurança na execução contratual: minimiza a ocorrência de paralisações, retrabalhos e inconformidades técnicas;
- Compatibilidade com o objeto licitado: garante que a experiência anterior da empresa seja proporcional ao volume e à natureza dos serviços a serem contratados;

- Ampla competitividade: o percentual de 50% mostra-se razoável, evitando restrições indevidas ao caráter competitivo do certame.

Adicionalmente, a exigência de registro e regularidade da empresa e de seus responsáveis técnicos junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) é imprescindível para assegurar que os serviços sejam conduzidos por profissionais legalmente habilitados e sob responsabilidade técnica formalmente constituída.

Essa exigência se justifica pelos seguintes aspectos:

- Habilitação legal: garante que a empresa e seus profissionais estejam aptos ao exercício das atividades de engenharia, conforme legislação profissional vigente;
- Responsabilidade técnica: assegura que haverá profissional devidamente registrado, com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), respondendo tecnicamente pela execução dos serviços;
- Qualidade e segurança da obra: contribui para a correta aplicação das normas técnicas e boas práticas da engenharia;
- Fiscalização e controle: possibilita o acompanhamento e a fiscalização pelos órgãos competentes, garantindo maior transparência e confiabilidade na execução contratual.

Destaca-se que a regularidade junto ao CREA é condição essencial não apenas para participação no certame, mas também para a execução contratual, sendo obrigatória a comprovação de vínculo entre a empresa e o(s) responsável(is) técnico(s).

Dessa forma, a exigência conjunta de:

comprovação de execução de, no mínimo, 50% dos quantitativos das parcelas relevantes; e regularidade da empresa e dos profissionais junto ao CREA mostra-se adequada, proporcional e necessária, garantindo a seleção de proposta mais vantajosa para a Administração e a execução eficiente e segura do objeto, em atendimento ao interesse público.

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será **ACEITO** o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de **Engenheiro Civil/Geólogo/Engenheiro Agrimensor/Arquiteto**: Serviços de abastecimento d'água.

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, exigido no item 14:

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com detertinada qualificação, a seguir elencados:

- CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG CARGA ÚTIL MAX. 9710KG.DIT ENTRE EIXOS 3,56M, POTÊNCIAN185 CV, INCLUSIVW CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50M-CHP DIURNO.;
- PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA: ATLAS COPCO: ROC 44PC-CRAWIER DRILL H..

A exigência de equipamentos mínimos no presente processo licitatório justifica-se pela necessidade de assegurar a adequada execução dos serviços, garantindo qualidade, eficiência e cumprimento dos prazos estabelecidos. Tal definição baseia-se na complexidade do objeto, nas metodologias executivas previstas e em referenciais técnicos como SINAPI e SICRO, sendo indispensável para evitar riscos de paralisações, baixa produtividade ou inadequações na execução. Ressalta-se que a exigência não restringe a competitividade, uma vez que os equipamentos poderão ser próprios, locados ou disponibilizados mediante compromisso, estando em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

14. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será **FACULTATIVA**, e o licitante PODERÁ apresentar o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica: trata-se de serviço comum de engenharia.

15. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão NÃO ADMITE a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

O órgão não permite subcontratação parcial para garantir a qualidade, manter a responsabilidade única da contratada, assegurar competência técnica, e facilitar a fiscalização, garantindo maior controle e eficiência na execução do contrato.

16. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigido garantia de proposta como requisito de pré-habilitação, no percentual de **1% (um por cento)** sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

A exigência de comprovação de capital mínimo de 1% visa garantir que a empresa licitante tem capacidade financeira para executar o contrato, reduzindo riscos de inadimplência e interrupções na obra. Isso protege o interesse público, assegurando que apenas empresas financeiramente sólidas assumam o projeto.

17. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**: a participação de consórcios é proibida para garantir que uma única empresa assuma total responsabilidade, tenha capacidade técnica e financeira própria, e para facilitar a gestão e fiscalização do contrato.

18. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será VEDADA a participação de cooperativas, com base na seguinte **justificativa**: a participação de cooperativas é proibida para garantir responsabilidade direta, capacidade técnica e financeira sólida, além de facilitar a fiscalização e a execução eficiente do contrato.

19. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será EXIGIDA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte **justificativa**:

A exigência de garantia de execução contratual é justificada para assegurar a segurança financeira da Administração Pública, demonstrar o comprometimento da contratada, proteger o interesse público e reduzir riscos de não execução ou execução inadequada.

20. EXIGÊNCIAS DE PRÁTICAS E CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Em atendimento ao Decreto Estadual nº 23.891/2025, registra-se que, embora o objeto da contratação não esteja sujeito a licenciamento ambiental específico, tal condição não afasta a necessidade de observância de práticas de sustentabilidade compatíveis com a natureza dos serviços de engenharia a serem executados.

Dessa forma, esclarece-se que não serão adotados requisitos de sustentabilidade como condição de habilitação ou critério de julgamento, tendo em vista a ausência de pertinência técnica direta com o objeto e a necessidade de preservação da competitividade do certame. Contudo, serão estabelecidas obrigações contratuais mínimas, proporcionais e passíveis de fiscalização, com vistas à mitigação de impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços.

Nesse sentido, a contratada deverá observar, no mínimo, as seguintes práticas:

- Realizar a adequada gestão dos resíduos da construção civil, promovendo sua segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada, conforme legislação vigente;

- Fica expressamente vedado o descarte irregular de resíduos, entulhos ou materiais em áreas não licenciadas ou não autorizadas;

- Adotar boas práticas de execução, com vistas à redução de desperdícios de materiais, uso racional de recursos naturais e minimização de impactos ao meio ambiente;

- Manter o local de execução organizado, evitando poluição do solo, da água e do ar, bem como prevenindo riscos à saúde pública;

- Atender às normas ambientais aplicáveis, ainda que não haja exigência de licenciamento formal, incluindo diretrizes municipais, estaduais e federais pertinentes.

Ressalta-se que o descumprimento dessas obrigações poderá ensejar a aplicação de sanções contratuais cabíveis, nos termos da legislação vigente.

21. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Os documentos suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

A proposta comercial terá validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data da abertura da sessão pública.

ROSEVALDO B. MIRANDA

RN –1901085805

SEAGRO

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.07555-2/2026
Processo: DDLAE.08894-1/2026

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME	CPF/CNPJ
SEAGRO	33.691.623/0001-07

EMPREENDIMENTO

NOME

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADES PAI CHICÓ , ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE-PI

ATIVIDADES

ATIV.45174

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SIMPLIFICADO (D0038)

Município:	Coordenadas Geográficas:
Várzea Grande (PI)	06°32'56.22"S / 42°10'32.63"O

MEMORIAL DESCRITIVO

(-42.17573055555555, -6.54895)

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:48
[nFc7FLb1YU1hsnLY7UpQHclKE64fQZm0]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:48 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33705-5/2026.07B7.60A9.54E2]



DETALHAMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADE PAI CHICÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE-PI.

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.08894-1/2026, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:48
[nFc7FLb1YU1hsnLY7UpQHclKE64fQZm0]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:48 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33705-5/2026.07B7.60A9.54E2]

Pergunta	Resposta
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;

ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;

iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;

iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;

v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.

vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.

vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.

ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.

xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.

xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao

IPHAN.

xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 17/06/2026

(assinado eletronicamente)
FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
AUDITOR FISCAL
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:48
[nFc7FLb1YU1hsnLY7UpQHclKE64fQZm0]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:48 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33705-5/2026.07B7.60A9.54E2]

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.07554-8/2026
Processo: DDLAE.08893-7/2026

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME	CPF/CNPJ
SEAGRO	33.691.623/0001-07

EMPREENDIMENTO

NOME

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: JACU E CANTINHO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUEIMADA NOVA-PI

ATIVIDADES

ATIV.45173

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SIMPLIFICADO (D0038)

Município:	Coordenadas Geográficas:
Queimada Nova (PI)	08°31'27.02"S / 41°11'04.80"O

MEMORIAL DESCRITIVO

(-41.184666666666665, -8.524172222222223)

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:39
[UOO20VwPX70bLJJj1oThILqJoBCLP9yp]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:39 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33703-6/2026.AAB0.3F8F.EC5F]



DETALHAMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: JACU E CANTINHO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUEIMADA NOVA-PI.

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.08893-7/2026, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:39
[UOO20VwPX70bLJJj1oThILqJoBCLP9yp]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:39 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33703-6/2026.AAB0.3F8F.EC5F]

Pergunta	Resposta
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;

ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;

iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;

iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;

v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.

vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.

vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.

ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.

xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.

xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:39
[UOO20VwPX70bLJJj1oThILqJoBCLP9yp]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:39 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33703-6/2026.AAB0.3F8F.EC5F]

IPHAN.

xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 17/06/2026

(assinado eletronicamente)
FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
AUDITOR FISCAL
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:39
[UOO20VwPX70bLJJj1oThILqJoBCLP9yp]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:39 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33703-6/2026.AAB0.3F8F.EC5F]

MEIO AMBIENTE
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos / SEMAR

Piauí
GOVERNO DO ESTADO

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.07553-3/2026
Processo: DDLAE.08891-8/2026

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME	CPF/CNPJ
SEAGRO	33.691.623/0001-07

EMPREENDIMENTO

NOME

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: SÍTIO, JAPECANGA, PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA E OLHO D'ÁGUA GRANDE, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTINO CASTRO-PI

ATIVIDADES

ATIV.45172

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SIMPLIFICADO (D0038)

Município:	Coordenadas Geográficas:
Cristino Castro (PI)	08°50'49.66"S / 43°55'26.60"O

MEMORIAL DESCRITIVO

(-43.924055555555555, -8.847127777777779)

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:34
[9Qqw4wzPYk0lmcWN5xilVdTz5vZhEe1v]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:34 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33699-3/2026.2860.7A0F.9710]



DETALHAMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: SÍTIO, JAPECANGA, PROJETO MINHA CASA MINHA VIDA E OLHO D'ÁGUA GRANDE, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CRISTINO CASTRO-PI.

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.08891-8/2026, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:34
[9Qqw4wzPYk0lmcWN5xilVdTz5vZhEe1v]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:34 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33699-3/2026.2860.7A0F.9710]

Pergunta	Resposta
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;

ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;

iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;

iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;

v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.

vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.

vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.

ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.

xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:34
[9Qqw4wzPYk0lmcWN5xilVdTz5vZhEe1v]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:34 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33699-3/2026.2860.7A0F.9710]

xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao IPHAN.

xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 17/06/2026

(assinado eletronicamente)
FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
AUDITOR FISCAL
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:34
[9Qqw4wzPYk0lmcWN5xilVdTz5vZhEe1v]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:34 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33699-3/2026.2860.7A0F.9710]

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.07551-4/2026
Processo: DDLAE.08886-7/2026

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME	CPF/CNPJ
SEAGRO	33.691.623/0001-07

EMPREENDIMENTO

NOME

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: GARGALHO, PRAIA BRANCA, TERRA NOVA - TRECHO 01, TERRA NOVA - TRECHO 02, TOCOS E FILÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CAJUEIRO DA PRAIA-PI

ATIVIDADES

ATIV.45164

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SIMPLIFICADO (D0038)

Município:	Coordenadas Geográficas:
Cajueiro da Praia (PI)	03°01'17.24"S / 41°18'43.60"O

MEMORIAL DESCRITIVO

(-41.31211111111111, -3.0214555555555553)

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 15:54
[0NjF9ewtC7wTI7wtOGivH44ULVixJ40J]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 15:54 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33692-1/2026.BC60.F24D.32CC]



DETALHAMENTO

06 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: GARGALHO, PRAIA BRANCA, TERRA NOVA - TRECHO 01, TERRA NOVA - TRECHO 02, TOCOS E FILÓ, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CAJUEIRO DA PRAIA-PI.

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.08886-7/2026, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 15:54
[0NjF9ewtC7wTI7wtOGivH44ULVixJ40J]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 15:54 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33692-1/2026.BC60.F24D.32CC]

Pergunta	Resposta
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;

ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;

iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;

iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;

v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.

vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.

vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.

ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.

xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 15:54
[0NjF9ewtC7wTI7wtOGivH44ULVixJ40J]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 15:54 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33692-1/2026.BC60.F24D.32CC]

xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao IPHAN.

xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 17/06/2026

(assinado eletronicamente)
FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
AUDITOR FISCAL
Gabinete SEMAR

IMPAVIDUM FERIENT RUINAE
24 DE JANEIRO DE 1823

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 15:54
[0NjF9ewtC7wTI7wtOGivH44ULVixJ40J]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 15:54 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33692-1/2026.BC60.F24D.32CC]

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.07552-9/2026
Processo: DDLAE.08890-3/2026

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME	CPF/CNPJ
SEAGRO	33.691.623/0001-07

EMPREENDIMENTO

NOME

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: CARAIBINHAS E AREIAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARRA D'ALCÂNTARA-PI

ATIVIDADES

ATIV.45171

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SIMPLIFICADO (D0038)

Município:	Coordenadas Geográficas:
Barra D'Alcântara (PI)	06°36'17.67"S / 42°05'45.20"O

MEMORIAL DESCRITIVO

(-42.095888888888894, -6.604908333333333)

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:25
[YPufcMuyqKKI2KsjMVIwZK3OtuaKZ4gZ]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:25 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33697-4/2026.B0C1.EE59.40B3]



DETALHAMENTO

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: CARAIBINHAS E AREIAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE BARRA D'ALCÂNTARA-PI.

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.08890-3/2026, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:25
[YPufcMuyqKKI2KsjMVIwZK3OtuaKZ4gZ]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:25 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33697-4/2026.B0C1.EE59.40B3]

Pergunta	Resposta
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;

ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;

iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;

iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;

v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.

vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.

vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.

ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.

xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.

xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:25
[YPufcMuyqKKI2KsjMVIwZK3OtuaKZ4gZ]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:25 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33697-4/2026.B0C1.EE59.40B3]

IPHAN.

xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 17/06/2026

(assinado eletronicamente)
FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
AUDITOR FISCAL
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 17/06/2026 às 16:25
[YPufcMuyqKKI2KsjMVIwZK3OtuaKZ4gZ]

Emitido eletronicamente em 17/06/2026 16:25 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.33697-4/2026.B0C1.EE59.40B3]

MEIO AMBIENTE
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos / SEMAR

Piauí
GOVERNO DO ESTADO

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.07665-9/2026
Processo: DDLAE.09053-2/2026

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME	CPF/CNPJ
SEAGRO	33.691.623/0001-07

EMPREENDIMENTO

NOME

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: CAIÇARA, MANGABEIRA, PAI CHICÓ E LAJEIRO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE-PI

ATIVIDADES

ATIV.45279

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SIMPLIFICADO (D0038)

Município:	Coordenadas Geográficas:
Várzea Grande (PI)	06°32'56.22"S / 42°10'32.63"O

MEMORIAL DESCRITIVO

(-42.17573055555555, -6.54895)

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 19/06/2026 às 08:45
[ckocUmOmmUbFQCOhurzTm6bsWC52O7I3]

Emitido eletronicamente em 19/06/2026 08:45 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.34156-3/2026.7623.2950.7497]



DETALHAMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NAS LOCALIDADES: CAIÇARA,MANGABEIRA, PAI CHICÓ E LAJEIRO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE-PI.

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.09053-2/2026, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 19/06/2026 às 08:45
[ckocUmOmmUbFQCOhurzTm6bsWC52O7I3]

Emitido eletronicamente em 19/06/2026 08:45 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.34156-3/2026.7623.2950.7497]

Pergunta	Resposta
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;

ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;

iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;

iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;

v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.

vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.

vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.

ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as

determinações da legislação ambiental vigente.

xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.

xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao IPHAN.

xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 19/06/2026

(assinado eletronicamente)
FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO
SECRETÁRIO DO MEIO AMBIENTE
AUDITOR FISCAL
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por FRANCISCO FELIPHE DA LUZ ARAUJO (Gabinete SEMAR) em 19/06/2026 às 08:45
[ckocUmOmmUbFQCOhurzTm6bsWC52O7I3]

Emitido eletronicamente em 19/06/2026 08:45 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semarh.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.34156-3/2026.7623.2950.7497]