
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

– DESCRIÇÃO DO PROJETO –

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DE PRESIDENTE JUSCELINO-MA

PRESIDENTE JUSCELINO - MA / 2026

1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

Nome da Obra: Contratação de Empresa para Execução Dos Serviços De Abastecimento De Água Na Zona Rural De Presidente Juscelino-MA

Localização: Povoados São Raimundo Dos Alves, São Bento, Onça, Tauá Da Beira no Município de Presidente Juscelino-MA

Contratante: Prefeitura Municipal de Presidente Juscelino / MA

2. OBJETO

O presente memorial descritivo tem por objeto a **execução de poços tubulares profundos e a implantação de sistemas de abastecimento de água no município de Presidente Juscelino**, contemplando todas as etapas necessárias à plena operação do sistema. Os serviços incluem a perfuração dos poços, revestimento e completação, instalação de conjuntos motobomba, execução de testes de vazão e qualidade da água, além da construção das estruturas complementares, como reservatórios, redes de distribuição, adutoras e sistemas de proteção sanitária. Também fazem parte do escopo a instalação de painéis elétricos, sistemas de automação e demais componentes indispensáveis ao funcionamento eficiente e seguro do sistema, visando garantir o fornecimento contínuo de água potável à população atendida, em conformidade com as normas técnicas vigentes e padrões de qualidade estabelecidos pelos órgãos competentes.

3. JUSTIFICATIVA

A contratação dos serviços ora descritos justifica-se pela necessidade de **ampliação e melhoria das condições de abastecimento de água no município de Presidente Juscelino**, tendo em vista as limitações atuais dos sistemas existentes, que não atendem de forma adequada à demanda da população, seja em termos de quantidade, regularidade ou qualidade da água distribuída. A implantação de novos poços tubulares profundos e sistemas de abastecimento visa assegurar o acesso contínuo à água potável, contribuindo diretamente para a saúde pública, a redução de riscos sanitários e a melhoria da qualidade de vida dos habitantes. Ademais, a execução desse escopo atende às diretrizes de universalização do saneamento básico, promovendo o desenvolvimento social e econômico local, além de estar alinhada às normas técnicas e às políticas públicas voltadas à gestão eficiente dos recursos hídricos.

De acordo com dados do **Censo Demográfico 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**, o município de Presidente Juscelino – MA possui aproximadamente **11.356 habitantes**. Considerando que o campo de futebol é um equipamento público de uso coletivo, destinado à prática esportiva, recreação e realização de eventos comunitários, estima-se que **uma parcela significativa da população municipal seja beneficiada direta ou**

indiretamente pela intervenção, abrangendo jovens, atletas amadores, equipes esportivas locais e a comunidade em geral. Dessa forma, a melhoria da infraestrutura esportiva poderá impactar positivamente **cerca de 11 mil moradores do município**, além de visitantes de comunidades vizinhas que utilizam o espaço para atividades esportivas e de lazer, contribuindo para a promoção da saúde, inclusão social e fortalecimento das atividades esportivas no município.

4. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, critérios, especificações e condições necessárias para a execução dos serviços de perfuração de poços tubulares profundos e implantação de sistemas de abastecimento de água no município de Presidente Juscelino. Este documento visa orientar a elaboração do orçamento, a execução dos serviços e a fiscalização das atividades, garantindo a padronização dos procedimentos construtivos, a adequada aplicação dos materiais e o cumprimento das normas técnicas vigentes. Busca, ainda, assegurar a qualidade, a eficiência e a durabilidade das soluções adotadas, de modo a atender plenamente às necessidades de abastecimento da população beneficiada.

5. LOCALIZAÇÃO E DADOS GEOGRÁFICOS

Presidente Juscelino é um município do Estado do Maranhão – Brasil. Se situa a 17 km a sul-oeste de Icatu a maior cidade nos arredores. Situado a 25 metros de altitude de Presidente Juscelino, tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 2° 55' 20" Sul; Longitude: 44° 4' 3" Oeste.

Localiza-se na microrregião de Rosário IBGE/2008(1). E na microrregião do norte maranhense IBGE/2008(1), região metropolitana São Luís, municípios limítrofes Axixá e Cachoeira Grande.

Presidente Juscelino tem uma superfície de 442.135 km² (2), sua população de 11.637 hab. IBGE/2010 (3) e densidade 26.00 hab./km². Fica distante da capital do estado (São Luís), 85 km.

6. CLIMA

O clima do município é quente e úmido, entretanto há predominância de chuvas para no verão no período de novembro a maio e de junho a outubro predomina o período da seca. A temperatura varia no decorrer do ano em torno de 23 a 33°C.

7. ACESSO

O acesso ao município é feito através da BR 135 de São Luís até Bacabeira, e segue pela MA-402 asfaltada, passando pelo município de Rosário, até a sede do município.

8. DADOS POPULACIONAIS E INDICADORES SOCIAIS

De acordo com os resultados do último censo de 2010, realizado pelo IBGE, a população do município de Presidente Juscelino é de pop. urbana 4.120, pop. rural 7.417 e população total 11.537 hab. IBGE/2014 o IDH-M é de 0,506 baixo PNUD/2000(4). O PIB R\$ 27.800 125 mil IBGE/2006(5) e o PIB per capita de R\$ 2.299,41 IBGE/2008(6).

9. MÃO DE OBRA

A sede do município de Presidente Juscelino, dispõe de mão-de-obra qualificada na área de construção civil, porém, para execução das obras oriundas deste convênio, poucos materiais serão necessários buscar em outras praças não é necessário a contratação de trabalhadores de outras áreas.

10. MATERIAIS DE CONSTRUÇÕES

No município, o comércio é pequeno, porém ele fornece todos os materiais pra obras de saneamento como tubos e conexões, etc. Para a execução das obras, alguns materiais poderão ser adquiridos na sede do município ou mesmo na capital São Luís.

11. CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

A sede do município, já dispõe de sistemas público de abastecimento de água, porém sem sistema de esgotamento sanitário.

11.1 Água - A sede do município de Presidente Juscelino conta com sistema distribuição D' água, gerenciado pela CAEMA concessionária estadual.

11.2 Lixo - Existe coleta de lixo na sede do município, que é feito por caçambas, entretanto ainda não dispõe de um local adequado para o tratamento o lixo que é recolhido e depositado em um terreno fora do perímetro urbano.

11.3 Esgoto - Não existe sistema de esgotamento sanitário na sede do município nem nos povoados, na maioria das referências não existe tratamento para os dejetos humanos que são expostos no solo contaminado e quando das chuvas, são carregados para o leito dos mananciais superficiais ou até mesmo para os poços sem proteção sanitária, dos quais a população utiliza para o consumo diário. Este hábito tem gerado uma série de doenças entéricas de transmissão hídrica como diarreias infecciosas que atingem principalmente as crianças.

12. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

No município de Presidente Juscelino, a agricultura é utilizada apenas como subsistência, produzem farinha de mandioca, milho, arroz e feijão. Tendo a pesca e o turismo como as principais atividades do município. O comércio é considerado de pequeno porte, pois ainda depende de alguns municípios vizinhos mais desenvolvidos ou mesmo a capital São Luís.

13. SITUAÇÃO CULTURAL

A rede escolar do município, experimentou uma melhoria significativa após a implantação do FUNDEB. Existe escolas estaduais do ensino médio na sede do município e de ensino fundamental, além de creches (sede) para a educação infantil. Existe várias escolas municipais de nível fundamental na zona rural.

14. SITUAÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA

O município dispõe para atendimento de sua população de 01 hospital, existe postos de saúde em funcionamento assim como conta com equipes do PSF. Os casos mais graves de saúde, são encaminhados para os municípios vizinhos de maior porte ou mesmo a capital São Luís.

15. SISTEMA PROPOSTO

O principal objetivo deste convênio é a implantação do sistema de abastecimento de água nos povoados:

01 povoado São Raimundo dos Alves, 02 povoado São Bento, 03 povoado Onça e 04 povoado Tauá da Beira. Todos na zona rural do município.

Sob o aspecto sanitário especial

Controlar e prevenir doenças tais como: febre tifoide e para tifoide, disenteria, vacilar, cólera, gastroenterite aguda e diarreias, hepatite A e B e disenteria amebiana;

- implantar hábitos higiênicos na população;
- Facilitar a limpeza pública, doméstica e individual;
- Facilitar as práticas esportivas proporcionar conforto, bem-estar segurança e
- Aumentar a expectativa de vida da população.

Sob o aspecto econômico, o sistema de abastecimento de água visa a:

- Aumentar a vida média da população p/ redução da taxa de mortalidade em todas as idades;
- Aumentar a vida produtiva do indivíduo quer pelo aumento da vida média ou pela redução do tempo perdido por doenças;
- Facilitar a instalação de pequenos e médios investimentos e consequentemente ao maior progresso a comunidade e facilitar o combate a incêndios entre outros.

Meta 01 - Proposta para Implantação do Sistema de Abastecimento D'água no povoado São Raimundo dos Alves

Para o sistema de abastecimento d'água do povoado São Raimundo dos Alves, optou-se por captação subterrânea com rede de distribuição e ligações domiciliares para todos os imóveis existentes. Foi adotado uma taxa de consumo per capita de 125 litros por habitante por dia. O sistema será constituído dos seguintes componentes:

01 - Serviços Preliminares:

Serão iniciados com a limpeza manual do terreno (com raspagem superficial) e a instalação da placa de identificação da obra no padrão Funasa medindo 2,00 x 3,00m.

02 - Adaptação:

Será subterrânea, feita através da perfuração de um poço tubular com 60,00m de profundidade, revestido com tubos PVC geomecânico nervurado standard de 6".

03 - Adutora de Recalque:

Teremos 01 (uma) adutora de recalque com 5,00m de comprimento na área interna do sistema e será executada com tubos e conexões de PVC/PBA classe 15, DN 50mm, que irá recalcar a água do poço tubular para a estrutura concreto pré-moldado que apoiará o tanque de polietileno.

04 - ELEVATÓRIA:

O sistema elevatório será composto de um abrigo de alvenaria para proteção do sistema de comando elétrico, que servirá para acionar e proteger o equipamento de recalque que será do tipo motor bomba submersível elétrico monofásico de 2,5CV com altura manométrica total de 60mca. A coluna da bomba será em tubos e conexões de F.G. DIN 2440 DN 2" quadro de comando elétrico com os dispositivos de proteção do equipamento.

05 - RESERVAÇÃO:

Para atender a variação de consumo e manter o equilíbrio das pressões na rede de distribuição d'água, será construída uma estrutura de concreto armado pré-moldado (com pilares, vigas e laje) a ser construída com 42,05m indicada em planta com 8,00 metros de altura p/ apoiar um tanque vertical de fundo plano com tampa roscável fabricado em polietileno com natural alta resistência com cap. p/ 15m³, incluindo a instalação hidráulica de alimentação em tubos PVC/PBA classe 15 com diâmetro de 50mm, e para limpeza e descida para a rede de distribuição em tubos PVC/PBA classe 12 diâmetro de 75mm.

A opção por tanques de polietileno é porque eles possuem um sistema de tampa rosqueável que proporciona um fechamento rápido e seguro, bem como evita a entrada da água.

06 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

O dimensionamento da rede de distribuição foi calculado pelo método de seccionamento fictício empregaram-se parâmetros com base para cidades até 6.000 habitantes. Os cálculos estão em planilhas anexa e foram realizados com os dados abaixo especificados.

Taxa per capita 120 l/Hab x dia

Coeficiente de variação diária K1 1,2

Coeficiente de variação horária K2 1,5

Coeficiente de distribuição linear 0,0019178 1/sxm

Extensão de rede 651,80 metros

QUADRO DE RESERVA DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será implantada com recursos oriundos do convênio, conforme tabela abaixo.

| REDE | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | COMPRIMENTO (m) |
|--|-------------|-------------------|-----------------|
| DN 50mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 18,00 |
| DN 75mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 633,80 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado São Raimundo dos Alves | | | 651,80 |

07 - LIGAÇÕES DOMICILIARES:

As quantidades de ligações deverão ser estimadas ao longo do horizonte de projeto são para os 61 imóveis existentes em 2019 no povoado São Raimundo dos Alves e como o alcance de projeto é de 20 anos (19/30), a previsão para o final do plano é de 100 ligações para 500 habitantes. Considerando uma taxa de crescimento anual de 2,5%, com previsão de um índice de atendimento de 100%.

As ligações domiciliares serão interligadas à rede de distribuição por colar de tomada com diâmetro externo de 60mm 1/2" e tubos e conexões de PVC soldável 20mm.

Para atender a portaria nº 409, de 16 de março de 2017 do Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde datada de 17/03/2017 (fl. 53, Seção 1, pag. 40), em cada residência será instalado um micro medidor tipo hidrômetro unijato, com vazão máxima de até 1,5 m³/h e diâmetro de 1/2", que será instalado no muro, mureta (se for cerca de arame ou similar ou na fachada, se não for cerca ou muro ver desenho), a execução será feita obedecendo ao padrão da concessionária local as ligações serão implantadas com recursos oriundos do convênio.

| LIGAÇÕES | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | UNIDADES |
|-------------------|-------------|---|----------|
| Rede c/ Ø DN 50mm | FUNASA | Colar de tomada diâmetro de 60mm x 1/2" | 61 |

| | |
|--|-----------|
| Total Geral de Distribuição do Povoado São Raimundo dos Alves | 61 |
|--|-----------|

08 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Fazem parte desta etapa a construção de 01 um muro de alvenaria de tijolos rebocados e pintados (15,00 x 15,00m) para proteção do sistema, incluindo também o fornecimento e assentamento de portão de acesso ao sistema, medindo 4,00 x 1,80m incluindo guarnições, ferragens, cadeados, proteção com zarcão e pintura em esmalte sintético.

O tratamento da água do poço, será feito com a instalação do sistema tratamento com pastilhas de cloro conforme desenho.

META 02 - PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D' ÁGUA NO POVOADO SÃO BENTO

Para o sistema de abastecimento d'água do povoado São Bento, optou-se por captação subterrânea, com rede de distribuição e ligações domiciliares para todos os imóveis existentes. Foi adotado uma taxa de consumo per capta de 120 litros por habitante dia. O sistema será constituído das seguintes etapas:

01 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Será iniciado com a limpeza manual do terreno (com raspagem superficial) e a instalação da placa de identificação da obra no padrão Funasa medindo 2,00 X 3,00m.

02- CAPTAÇÃO:

Será subterrânea, feita através da perfuração de um poço tubular com 60,00m de profundidade, revestido com tubos PVC geomecânico nervurado standard de 6".

03- ADUTORA DE RECALQUE:

Teremos 01 (uma) adutora de recalque com 5,00m de comprimento na área interna do sistema e será executado com tubos e conexões de PVC/PBA classe 15, DN 50mm que irá recalcar a água do P.T. para a estrutura de concreto pré-moldado que apoiará o tanque de polietileno.

04- ELEVATÓRIA:

O sistema elevatório será composto de um abrigo de alvenaria para proteção do sistema de comando elétrico, que servirá para acionar e proteger o equipamento de recalque, que será do tipo motor-bomba submersível elétrico monofásico de 2,5CV com altura manométrica total de 60mca. A coluna da bomba será em tubos e conexões de F.G. DIN 2440, DN 2". Quadro de comando elétrico com os dispositivos de proteção do equipamento.

05- RESERVAÇÃO:

Para atender a variação de consumo e manter o equilíbrio das pressões na rede de distribuição D'água, será construída uma estrutura de concreto armado pré-moldado (com pilares, vigas e laje), a ser construída com 33,00m indicada em planta com 8,00 metros de altura p/ apoiar um tanque vertical de fundo plano com tampa roscável fabricado em polietileno com natural alta resistência com cap. p/ 15m³, incluindo a instalação hidráulica de alimentação em tubos PVC/PBA classe 15 com diâmetro de 50mm e para limpeza e descida para a rede de distribuição em tubos PVC/PBA classe 12 de diâmetro de 75mm.

A opção por tanques de polietileno é porque ele possui um sistema de tampa rosqueável que proporciona um fechamento rápido e seguro, bem como evita a entrada de sujeira e insetos, garantindo a conservação e qualidade da água.

06- REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

O dimensionamento da rede de distribuição foi calculado pelo método de seccionamento fictício. Empregaram-se parâmetros com base nas normas brasileiras de elaboração de projetos de sistemas de abastecimento de água p/ cidades com até 6.000 habitantes os cálculos estão em planilhas anexa e foram realizados com os dados abaixo especificados.

Taxa per capita 120 l/Hab x dia

Coeficiente de variação diária K1 1,2

Coeficiente de variação horária K2 1,5

Coeficiente de distribuição linear 0,0016824 1/sxm

Extensão de rede 792,00 metros

QUADRO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será implantada com recursos oriundos do convênio, conforme tabela abaixo.

| REDE | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | COMPRIMENTO (m) |
|---|-------------|-------------------|-----------------|
| DN 50mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 12,00 |
| DN 75mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 780,00 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado São Bento | | | 792,00 |

07- LIGAÇÕES DOMICILIARES:

As quantidades de ligações a serem instaladas ao longo do horizonte de projeto, são para os 65 imóveis existentes em 2019. No povoado São Bento, e como o alcance de projeto é para 20 anos (19/39), a previsão para o final do plano são de 107 ligações para 533 habitantes, considerando uma taxa de crescimento anual de 2,5%, com previsão de um índice de atendimento de 100%.

As ligações domiciliares serão interligadas à rede de distribuição por colar de tomada, com diâmetro externo de 60mm x 1/2" e tubos e conexões de PVC soldável Ø 20mm.

Para atender a portaria nº 409, de 16/ março de 2017 do Ministério da Saúde/Fundação Nacional de saúde datado de 17/03/2017 (nº 53, seção 1, pág. 40), cada residência será instalada um micro medidor tipo hidrômetro uni jato, c/ vazão máxima de até 1,5 m³/h, e diâmetro de 1/2". Que será instalado no muro, mureta (se for cerca de arame ou similar) ou na fachada (se não for cerca ou muro ver desenho). A execução será feita obedecendo ao padrão da concessionária local. As ligações serão implantadas c/ recursos oriundos do convênio e da Prefeitura. Conforme tabela abaixo.

| LIGAÇÕES | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | UNIDADES |
|---|-------------|---|-----------|
| Rede c/ Ø DN 50mm | FUNASA | Colar de tomada diâmetro de 60mm x 1/2" | 65 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado São Bento | | | 65 |

08- SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Fazem parte desta etapa a construção de 01 um muro de alvenaria de tijolos rebocados e pintados (15,00 x 15,00m) para proteção do sistema, incluindo também o fornecimento e assentamento de portão de acesso ao sistema, medindo 4,00 x 1,80m incluindo guarnições, ferragens, cadeados, proteção com zarcão e pintura em esmalte sintético.

O tratamento da água do poço, será feito com a instalação do sistema tratamento com pastilhas de cloro conforme desenho.

META 03 - PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D' ÁGUA NO POVOADO ONÇA

Para o sistema de abastecimento d'água do povoado Onça, optou-se por captação subterrânea, com rede de distribuição e ligações domiciliares para todos os imóveis existentes. Foi adotado uma taxa de consumo per capta de 120 litros por habitante dia. O sistema será constituído das seguintes etapas:

01- SERVIÇOS PRELIMINARES

Será iniciado com a limpeza manual do terreno (com raspagem superficial) e a instalação da placa de identificação da obra no padrão Funasa medindo 2,00 X 3,00m.

02- CAPTAÇÃO:

Será subterrânea, feita através da perfuração de um poço tubular com 60,00m de profundidade, revestido com tubos PVC geomecânico nervurado standard de 6".

03- ADUTORA DE RECALQUE:

Teremos 01 (uma) adutora de recalque com 5,00m de comprimento na área interna do sistema e será executado com tubos e conexões de PVC/PBA classe 15, DN 50mm que irá recalcar a água do P.T. para a estrutura de concreto pré-moldado que apoiará o tanque de polietileno.

04- ELEVATÓRIA:

O sistema elevatório será composto de um abrigo de alvenaria para proteção do sistema de comando elétrico, que servirá para acionar e proteger o equipamento de recalque, que será do tipo motor-bomba submersível elétrico monofásico de 2,5CV com altura manométrica total de 60mca. A coluna da bomba será em tubos e conexões de F.G. DIN 2440, DN 2". Quadro de comando elétrico com os dispositivos de proteção do equipamento.

05- RESERVAÇÃO:

Para atender a variação de consumo e manter o equilíbrio das pressões na rede de distribuição D'água, será construída uma estrutura de concreto armado pré-moldado (com pilares, vigas e laje), a ser construída na cota 28,00m indicada em planta com 8,00 metros de altura, p/ apoiar um tanque vertical de fundo plano com tampa roscável fabricado em polietileno cor natural, alta resistência com cap. p/ 10m³, incluindo a instalação hidráulica de alimentação em tubos PVC/PBA classe 15 com diâmetro de 50mm e para limpeza e descida para a rede de distribuição em tubos PVC/PBA classe 12 diâmetro de 75mm.

A opção por tanques de polietileno é porque ele possui um sistema de tampa rosqueável que proporciona um fechamento rápido e seguro, bem como evita a entrada de sujeira e insetos, garantindo a conservação e qualidade da água.

06- REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

O dimensionamento da rede de distribuição foi calculado pelo método de seccionamento fictício. Empregaram-se parâmetros com base nas normas brasileiras de elaboração de projetos de sistemas de abastecimento de água p/ cidades com até 6.000 habitantes os cálculos estão em planilhas anexa e foram realizados com os dados abaixo especificados.

Taxa per capita 120 l/Hab x dia

Coeficiente de variação diária K1 1,2

Coeficiente de variação horária K2 1,5

Coeficiente de distribuição linear 0,0005000 1/sxm

Extensão de rede 907,00 metros

QUADRO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será implantada com recursos oriundos do convênio, conforme tabela abaixo.

| REDE | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | COMPRIMENTO (m) |
|--|-------------|-------------------|-----------------|
| DN 50mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 24,00 |
| DN 75mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 883,00 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado Onça | | | 907,00 |

07- LIGAÇÕES DOMICILIARES:

As quantidades de ligações a serem instaladas ao longo do horizonte de projeto, são para os 42 imóveis existentes em 2019. No povoado Onça, e como o alcance de projeto é para 20 anos (19/39), a previsão para o final do plano são de 69 ligações para 344 habitantes, considerando uma taxa de crescimento anual de 2,5%, com previsão de um índice de atendimento de 100%.

As ligações domiciliares serão interligadas à rede de distribuição por colar de tomada, com diâmetro externo de 60mm x 1/2" e tubos e conexões de PVC soldável Ø 20mm.

Para atender a portaria nº 409, de 16/ março de 2017 do Ministério da Saúde/Fundação Nacional de saúde datado de 17/03/2017 (nº 53, seção 1, pág. 40), cada residência será instalada um micro medidor tipo hidrômetro unijato, c/ vazão máxima de até 1,5 m³/h, e diâmetro de 1/2". Que será instalado no muro, mureta (se for cerca de arame ou similar) ou na fachada (se não for cerca ou muro ver desenho). A execução será feita obedecendo ao padrão da concessionária local. As ligações serão implantadas c/ recursos oriundos do convênio e da Prefeitura. Conforme tabela abaixo.

| LIGAÇÕES | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | UNIDADES |
|--|-------------|--|-----------|
| Rede c/ Ø DN 50mm | FUNASA | Colar de tomada de diâmetro de 60mm x 1/2" | 42 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado Onça | | | 42 |

08- SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Fazem parte desta etapa a construção de 01 um muro de alvenaria de tijolos rebocados e pintados (15,00 x 15,00m) para proteção do sistema, incluindo também o fornecimento e assentamento de portão de acesso ao sistema,

medindo 4,00 x 1,80m incluindo guarnições, ferragens, cadeados, proteção com zarcão e pintura em esmalte sintético.

O tratamento da água do poço, será feito com a instalação do sistema tratamento com pastilhas de cloro conforme desenho.

META 04 - PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO D' ÁGUA NO POVOADO TAUÁ DA BEIRA

Para o sistema de abastecimento d'água do povoado Tauá da Beira, optou-se por captação subterrânea, com rede de distribuição e ligações domiciliares para todos os imóveis existentes. Foi adotado uma taxa de consumo per capta de 120 litros por habitante dia. O sistema será constituído das seguintes etapas:

01- SERVIÇOS PRELIMINARES

Será iniciado com a limpeza manual do terreno (com raspagem superficial) e a instalação da placa de identificação da obra no padrão Funasa medindo 2,00 X 3,00m.

02- CAPTAÇÃO:

Será subterrânea, feita através da perfuração de um poço tubular com 60,00m de profundidade, revestido com tubos PVC geomecânico nervurado standard de 6".

03- ADUTORA DE RECALQUE:

Teremos 01 (uma) adutora de recalque com 5,00m de comprimento na área interna do sistema e será executado com tubos e conexões de PVC/PBA classe 15, DN 50mm que irá recalcar a água do P.T. para a estrutura de concreto pré-moldado que apoiará o tanque de polietileno.

04- ELEVATÓRIA:

O sistema elevatório será composto de um abrigo de alvenaria para proteção do sistema de comando elétrico, que servirá para acionar e proteger o equipamento de recalque, que será do tipo motor-bomba submersível elétrico monofásico de 2,5CV com altura manométrica total de 60mca. A coluna da bomba será em tubos e conexões de F.G. DIN 2440, DN 2". Quadro de comando elétrico com os dispositivos de proteção do equipamento.

05- RESERVAÇÃO:

Para atender a variação de consumo e manter o equilíbrio das pressões na rede de distribuição D'água, será construída uma estrutura de concreto armado pré-moldado (com pilares, vigas e laje), a ser construída na cota 28,00m indicada em planta com 8,00 metros de altura, p/ apoiar um tanque vertical de fundo plano com tampa roscável fabricado em polietileno cor natural, alta resistência com cap. p/ 10m³, incluindo a instalação hidráulica de alimentação em tubos

PVC/PBA classe 15 com diâmetro de 50mm e para limpeza e descida para a rede de distribuição em tubos PVC/PBA classe 12 de diâmetro de 75mm.

A opção por tanques de polietileno é porque ele possui um sistema de tampa rosqueável que proporciona um fechamento rápido e seguro, bem como evita a entrada de sujeira e insetos, garantindo a conservação e qualidade da água.

06- REDE DE DISTRIBUIÇÃO:

O dimensionamento da rede de distribuição foi calculado pelo método de seccionamento fictício. Empregaram-se parâmetros com base nas normas brasileiras de elaboração de projetos de sistemas de abastecimento de água p/ cidades com até 6.000 habitantes os cálculos estão em planilhas anexa e foram realizados com os dados abaixo especificados.

Taxa per capita 120 l/Hab x dia

Coeficiente de variação diária K1 1,2

Coeficiente de variação horária K2 1,5

Coeficiente de distribuição linear 0,0005059 1/sxm

Extensão de rede 907,00 metros

QUADRO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será implantada com recursos oriundos do convênio, conforme tabela abaixo.

| REDE | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | COMPRIMENTO (m) |
|---|-------------|-------------------|-----------------|
| DN 50mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 1.115,00 |
| DN 50mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 70,30 |
| DN 75mm | FUNASA | PVC PBA Classe 12 | 8,00 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado Tauá da Beira | | | 1.193,30 |

Observação: Como os recursos financeiros para a implantação desta etapa não foram suficientes para implantar toda a rede de distribuição projetada, já que apenas 1.115,00 metros serão implantados com recursos oriundos do convênio. O restante da rede projetada 70,30 metros serão implantados com recursos oriundos da Prefeitura, ou de compensação da sobra de recursos das etapas que não atingirem 100% de execução.

07- LIGAÇÕES DOMICILIARES:

As quantidades de ligações a serem instaladas ao longo do horizonte de projeto, são para os 36 imóveis existentes em 2019. No povoado Tauá da Beira, e como o alcance de projeto é para 20 anos (19/39), a previsão para o final do plano são de 59 ligações para 295 habitantes, considerando uma taxa de crescimento anual de 2,5%, com previsão de um índice de atendimento de 100%.

As ligações domiciliares serão interligadas à rede de distribuição por colar de tomada, com diâmetro externo de 60mm x 1/2" e tubos e conexões de PVC soldável Ø 20mm.

Para atender a portaria nº 409, de 16/ março de 2017 do Ministério da Saúde/Fundação Nacional de saúde datado de 17/03/2017 (nº 53, seção 1, pág. 40), cada residência será instalado um micro medidor tipo hidrômetro unijato, c/ vazão máxima de até 1,5 m³/h, e diâmetro de 1/2". Que será instalado no muro, mureta (se for cerca de arame ou similar) ou na fachada (se não for cerca ou muro ver desenho). A execução será feita obedecendo ao padrão da concessionária local. As ligações serão implantadas c/ recursos oriundos do convênio e da Prefeitura. Conforme tabela abaixo.

| LIGAÇÕES | INSTITUIÇÃO | MATERIAL | UNIDADES |
|---|-------------|---|-----------|
| Rede c/ Ø DN 50mm | FUNASA | Colar de tomada diâmetro de 60mm x 1/2" | 35 |
| Rede c/ Ø DN 50mm | PREFEITURA | Colar de tomada diâmetro de 60mm x 1/2" | 01 |
| Total Geral de Distribuição do Povoado Tauá da Beira | | | 36 |

Observação: Assim como na rede de distribuição, os recursos financeiros, também não foram suficientes para implantar todas as ligações domiciliares previstas no projeto, sendo que, das 36 previstas, apenas 35 serão implantadas com recursos oriundos do convênio, e apenas 01 (uma) ligação restante, será instalada com recursos oriundos da prefeitura, ou de compensação da sobra de recursos das etapas que não atingirem 100% de execução.

08- SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Fazem parte desta etapa a construção de 01 um muro de alvenaria de tijolos rebocados e pintados (15,00 x 15,00m) para proteção do sistema, incluindo também o fornecimento e assentamento de portão de acesso ao sistema, medindo 4,00 x 1,80m incluindo guarnições, ferragens, cadeados, proteção com zarcão e pintura em esmalte sintético.

O tratamento da água do poço, será feito com a instalação do sistema tratamento com pastilhas de cloro conforme desenho.

JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

A execução deste projeto justifica-se porque possibilitará à população dos povoados o acesso à água em quantidade e qualidade dentro dos padrões de potabilidade exigido pelo Ministério da Saúde.

Com a implantação do sistema de abastecimento d'água nos povoados, o município terá melhor controle da situação sanitária. Favorecendo a melhoria das condições socioeconômicas da população e contribuirá para a melhoria do IDH do município.

ETAPAS DE PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO

As obras oriundas do convênio deverão ser executadas c/ base no projeto técnico executivo aprovado, e seguindo a orientação da portaria Funasa n° 979 de 14/07/2017 do Ministério da Saúde e só poderão ser alteradas, quando necessário. Através de ofício da Prefeitura e autorização da Funasa-MA indicando as alterações solicitadas, que só poderão ser executadas, após a autorização.

A obra deverá ser iniciada c/ os serviços preliminares, posteriormente c/ a perfuração do poço tubular e só após a conclusão dele. Com a constatação de que a água produzida atende em quantidade e qualidade, as outras etapas deverão ser iniciadas.

A quantidade de água produzida deverá ser comprovada, para verificar se a água produzida atende a vazão requerida no projeto. A comprovação deverá ser feita através de um relatório técnico assinado pelo geólogo responsável, contendo as informações colhidas durante os trabalhos de construção dele. Onde deverão constar o perfil geológico com a descrição litológica e construtiva do poço, bem como os testes de produção. Recuperação e demais informação referente ao mesmo, tais como data, identificação do poço, coordenadas geográficas e altitude do terreno, entre outras informações. A qualidade da água deverá ser comprovada, através de laudos com os exames físico-químicos e microbiológicos assinados pelo técnico do laboratório responsável pelos exames. Os laudos são para verificar se as águas produzidas estão dentro dos padrões de potabilidade exigidos pela portaria n° 2.914 de 12 de dezembro de 2012 do Ministério da Saúde.

As demais etapas do projeto deverão ser iniciadas obedecendo ao cronograma o objeto do convênio só será 100% atingido quando as etapas do projeto contidos no plano de trabalho forem executadas tanto em quantidade como em qualidade.

A Prefeitura deverá estar atenta aos prazos pactuados no convênio afim de que não venha ter dificuldades quando da prestação de contas final.

CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO

Os recursos para a execução deste projeto constam na proposta aprovada no **SICONV n° 093364/2017**, e número do convênio n° **855625/2017**, objetivando a celebração do convênio n° **1085/2017** processo n° **25100.017664/2017-67**.

Para a execução dos sistemas de abastecimento de água deste convênio, está prevista a participação união com recursos oriundos e aprovado pela Funasa no valor de **R\$ 835.727,15 (oitocentos e trinta e cinco mil, setecentos e vinte e sete reais e quinze centavos)**, sem contrapartida financeira por parte da prefeitura municipal de Presidente Juscelino. Nos custos estão incluídos os seguintes insumos materiais, mão de obra, impostos, encargos sociais e BDI.

Durante a construção dos sistemas, as obras serão supervisionadas por técnicos da secretaria de infraestrutura da Prefeitura Municipal e acompanhada através de fiscalização periódica de técnicos da FUNASA-MA.

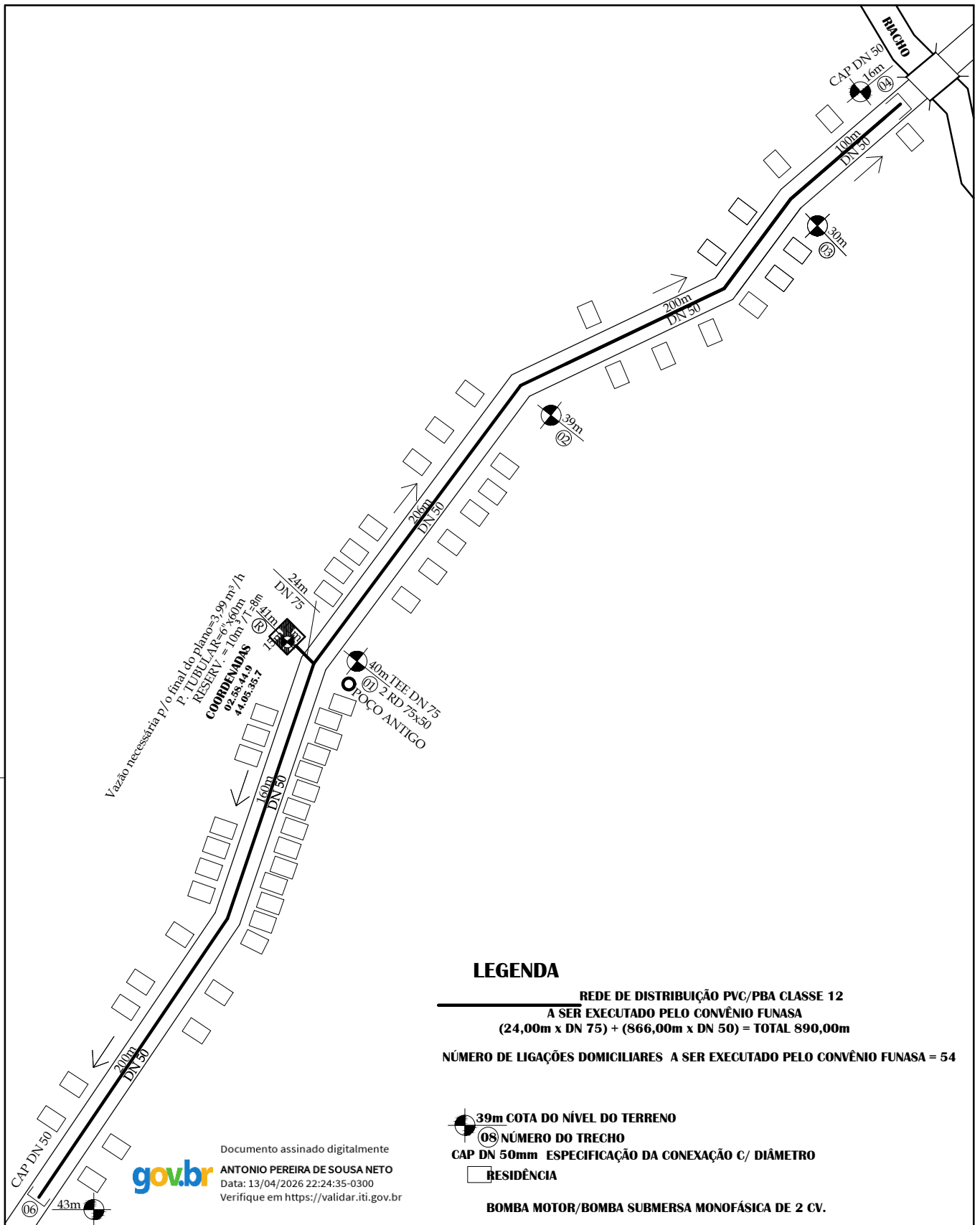
O objeto do convênio só será 100% atingido quando as metas com todas as etapas do projeto, contidos no plano de trabalho forem executadas tanto em quantidade como em qualidade.

A Prefeitura deverá estar atenta aos prazos pactuados no convênio, a fim de que não venha ter dificuldades quando da prestação de contas final.



Documento assinado digitalmente
ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 13/04/2026 22:24:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MA 111888114-1

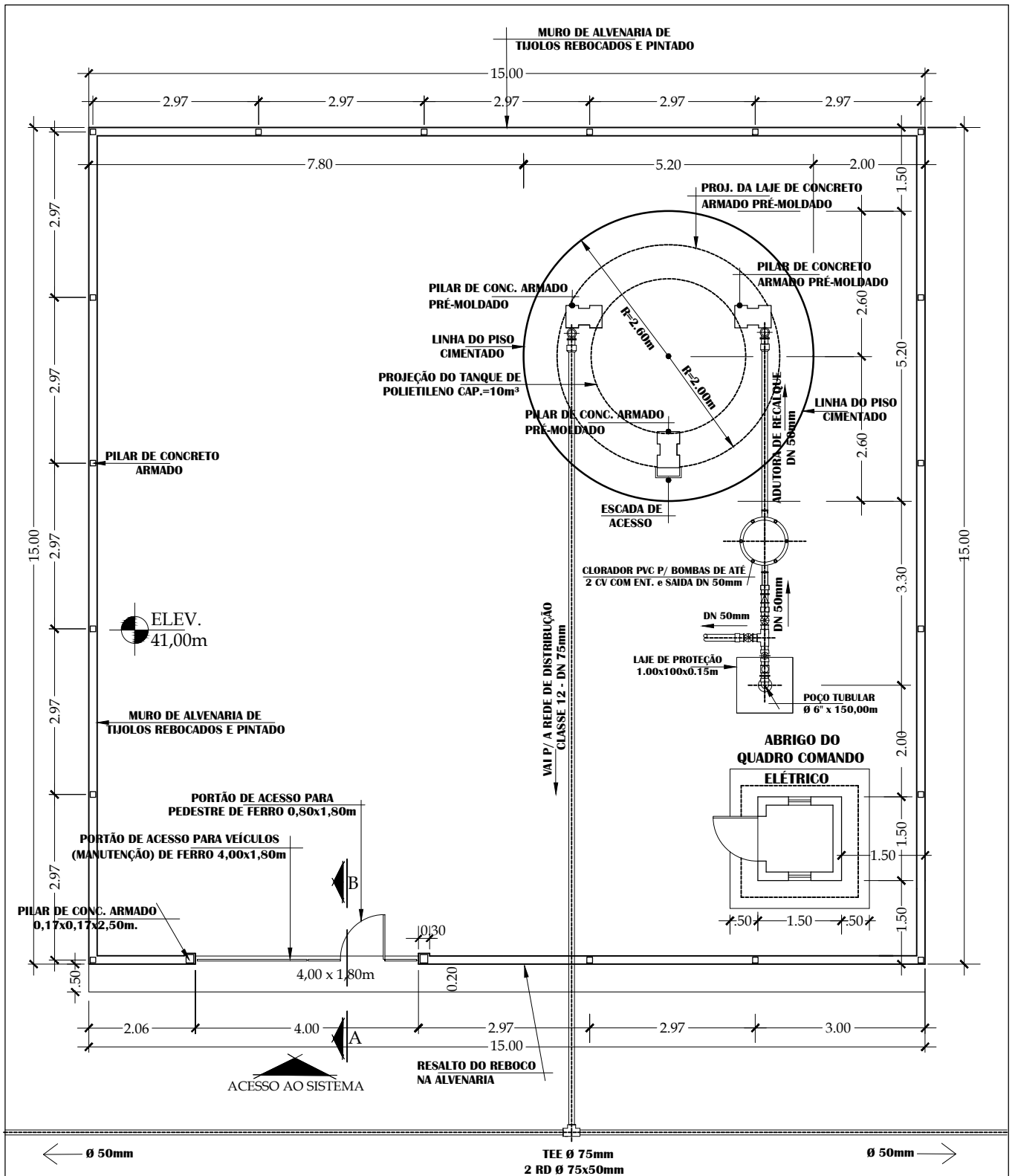


LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUIÇÃO PVC/PBA CLASSE 12
A SER EXECUTADO PELO CONVÊNIO FUNASA
(24,00m x DN 75) + (866,00m x DN 50) = TOTAL 890,00m
- NÚMERO DE LIGAÇÕES DOMICILIARES A SER EXECUTADO PELO CONVÊNIO FUNASA = 54
- 39m COTA DO NÍVEL DO TERRENO
- 08 NÚMERO DO TRECHO
- CAP DN 50mm ESPECIFICAÇÃO DA CONEXAÇÃO C/ DIÂMETRO
- RESIDÊNCIA
- BOMBA MOTOR/BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA DE 2 CV.

Documento assinado digitalmente
gov.br ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:24:35-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| ENTIDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO MA | |  |
| TÍTULO: PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA | | DISCRIMINAÇÃO: PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO |
| PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA. | | LOCALIDADE: SÃO RAIMUNDO DOS ALVES |
| PROJETO: | RESP. TÉCNICO: | PRANCHA Nº: 01/14 |
| ESCALA: 1/2.000 | DATA: MARÇO/2026 | DESENHO: R. HERCULANO A. C. |



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

LOCAÇÃO GEOFERENCIADA TERRENO/POÇO TUBULAR

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

SÃO RAIMUNDO DOS ALVES

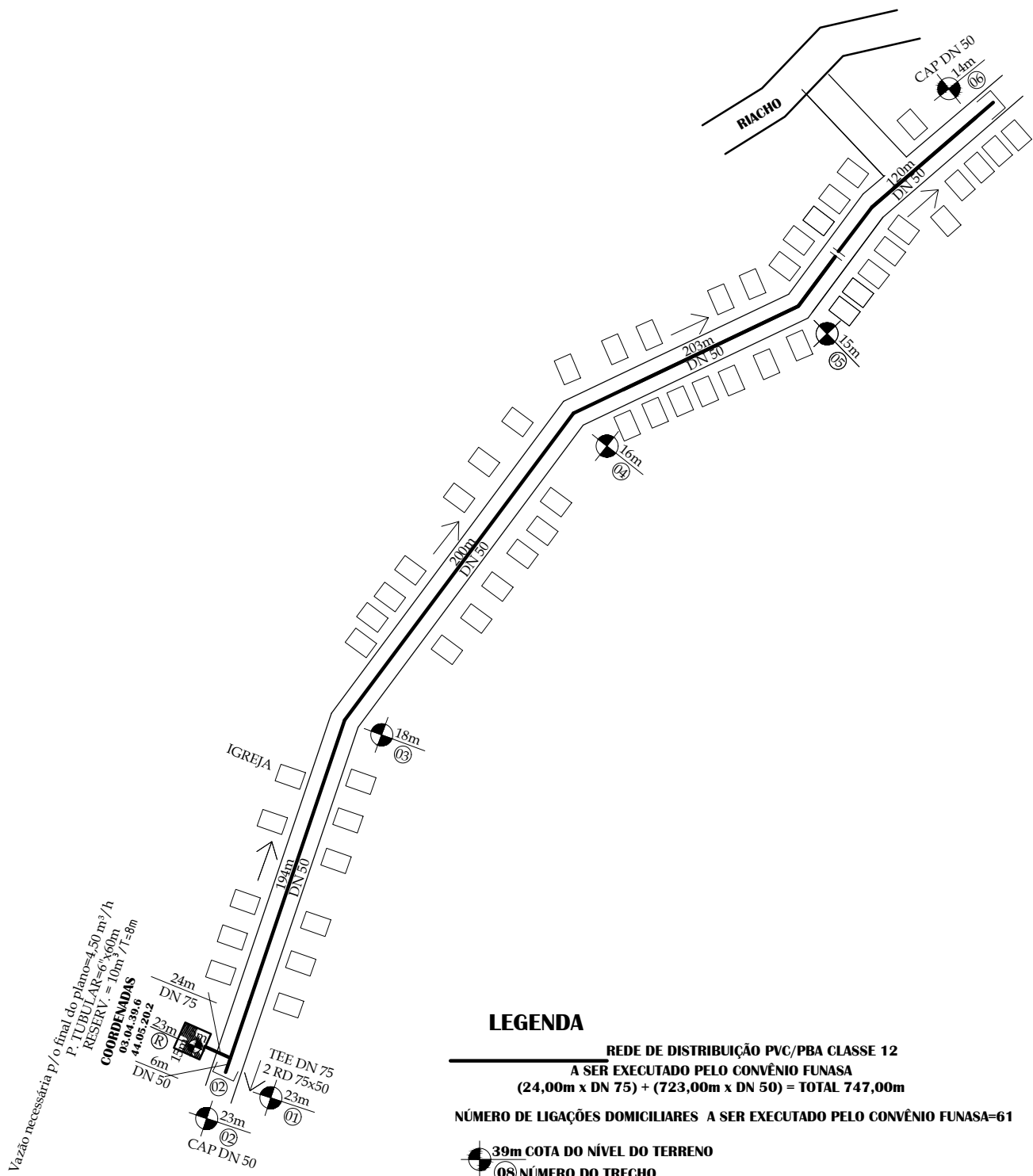
RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

ESCALA: **1/50**

DATA: **MARÇO/2026**



Documento assinado digitalmente
 ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:24:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

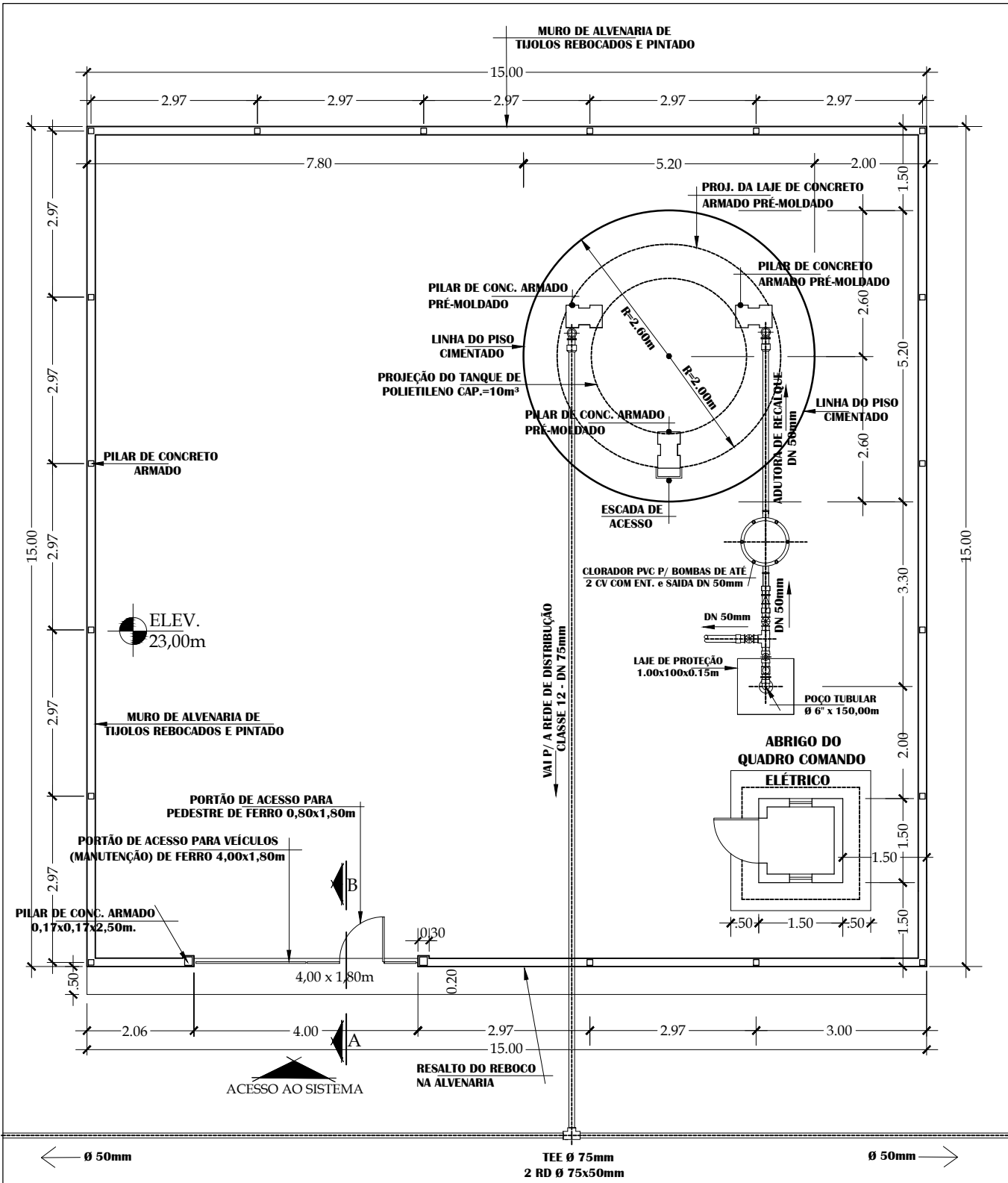
PRANCHA Nº: **02/14**



LEGENDA

- REDE DE DISTRIBUIÇÃO PVC/PBA CLASSE 12
A SER EXECUTADO PELO CONVÊNIO FUNASA
(24,00m x DN 75) + (723,00m x DN 50) = TOTAL 747,00m
- NÚMERO DE LIGAÇÕES DOMICILIARES A SER EXECUTADO PELO CONVÊNIO FUNASA=61
- 39m COTA DO NÍVEL DO TERRENO
- 08 NÚMERO DO TRECHO
- CAP DN 50mm ESPECIFICAÇÃO DA CONEXÃO C/ DIÂMETRO
- RESIDÊNCIA
- BOMBA MOTOR/BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA DE 1,5 CV.

| | | | |
|---|-------------------|--|--|
| ENTIDADE: | |  | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO MA | | | |
| TÍTULO: | | DISCRIMINAÇÃO: | |
| PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA | | PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO | |
| PROPRIETÁRIO: | | LOCALIDADE: | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA. | | SÃO BENTO | |
| PROJETO: | | PRANCHA Nº: | |
| | | 03/14 | |
| ESCALA: | DATA: | Documento assinado digitalmente ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO Data: 13/04/2026 22:24:35-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br | |
| 1/2.000 | MARÇO/2026 |  | |



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

LOCAÇÃO GEOFERENCIADA TERRENO/POÇO TUBULAR

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

SÃO BENTO

RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

Documento assinado digitalmente
 ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:24:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

BRANCHA Nº:

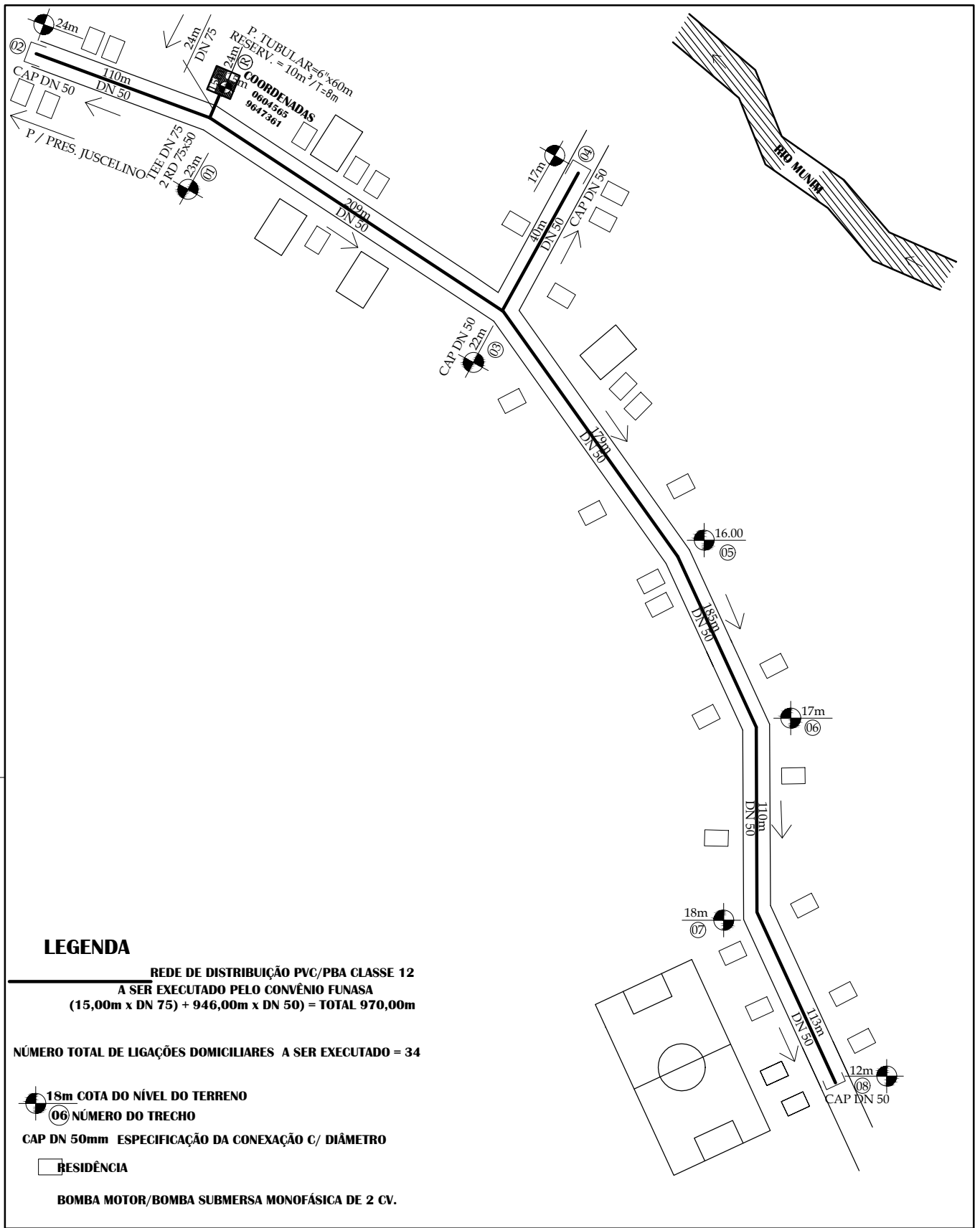
04/14

ESCALA:

1/50

DATA:

MARÇO/2026



LEGENDA

**REDE DE DISTRIBUIÇÃO PVC/PBA CLASSE 12
A SER EXECUTADO PELO CONVÊNIO FUNASA
(15,00m x DN 75) + 946,00m x DN 50) = TOTAL 970,00m**

NÚMERO TOTAL DE LIGAÇÕES DOMICILIARES A SER EXECUTADO = 34

18m COTA DO NÍVEL DO TERRENO
06 NÚMERO DO TRECHO

CAP DN 50mm ESPECIFICAÇÃO DA CONEXAÇÃO C/ DIÂMETRO

RESIDÊNCIA

BOMBA MOTOR/BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA DE 2 CV.

ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO MA



TÍTULO:

**PROJETO DE ABASTECIMENTO
D'ÁGUA**

DISCRIMINAÇÃO:

PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

POVOADO ONÇA

PROJETO:

Documento assinado digitalmente

PRANCHA Nº:

ESCALA:

1/2.000

DATA:

MARÇO/2026

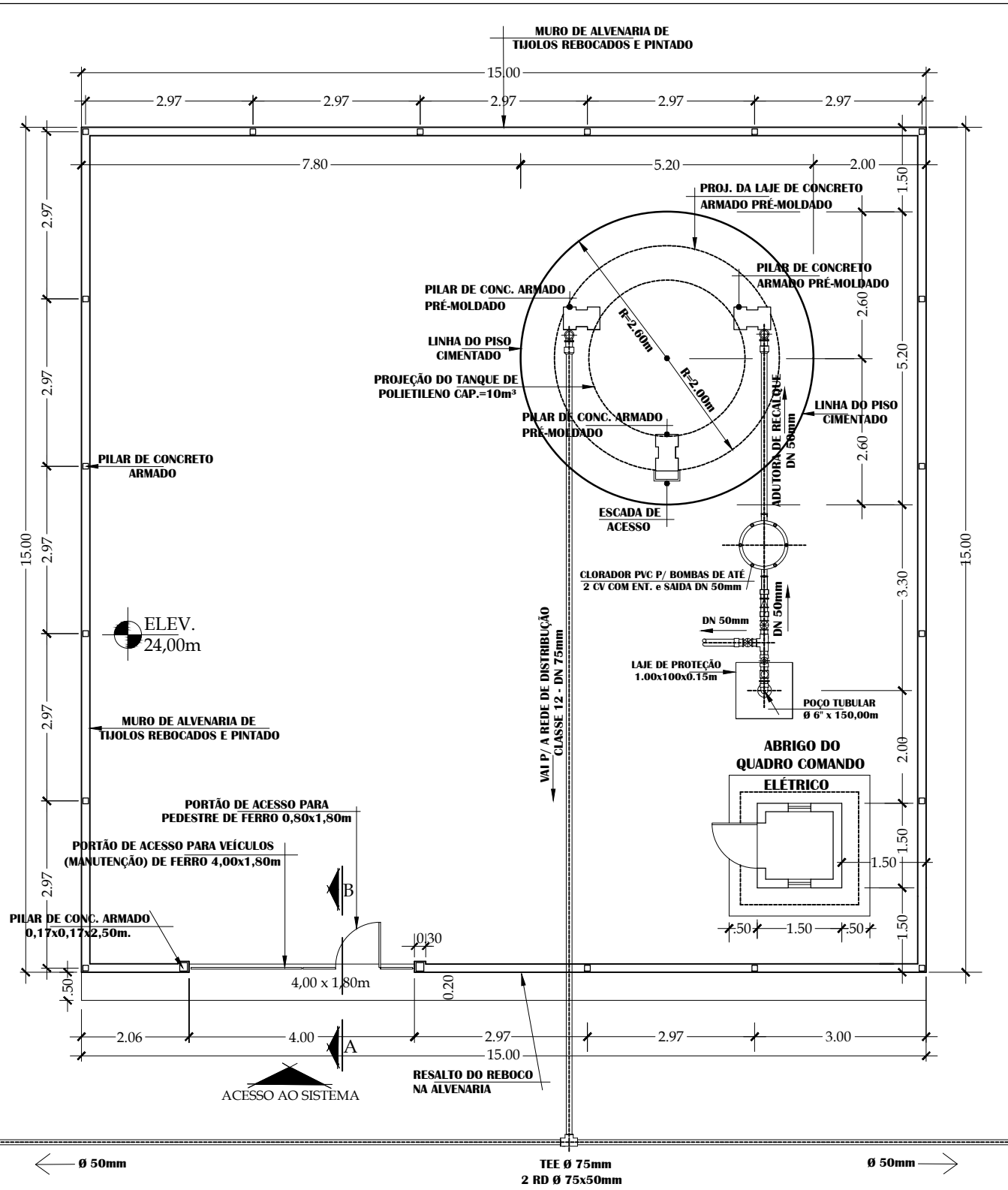


ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO

Data: 13/04/2026 22:26:48-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

05/14



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

LOCAÇÃO GEOFERENCIADA TERRENO/POÇO TUBULAR

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

ONÇA



RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

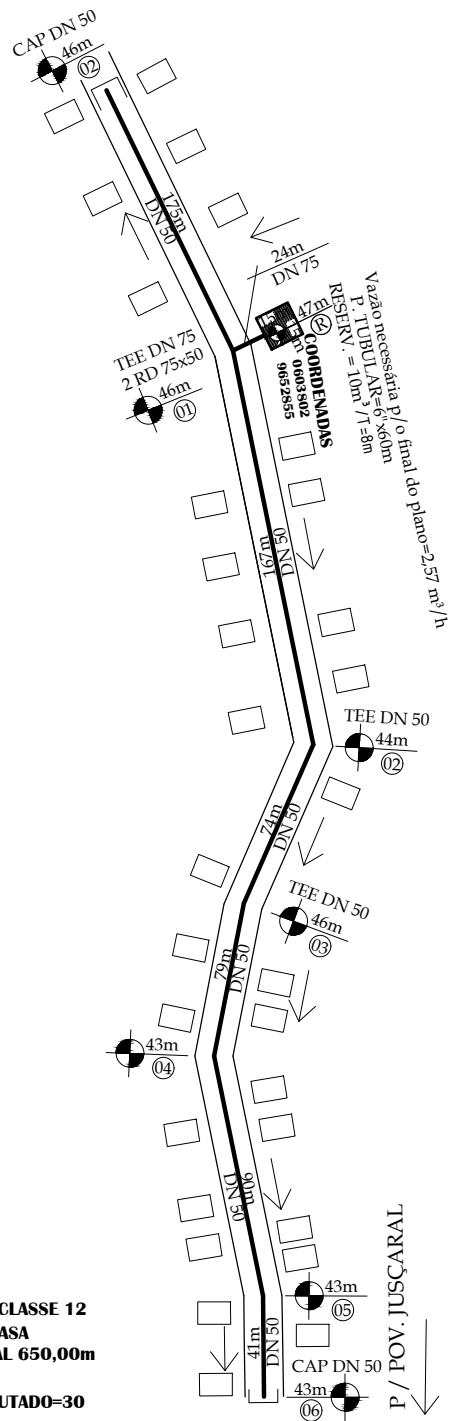
ESCALA: **1/50**

DATA: **MARÇO/2026**

Documento assinado digitalmente
 ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:26:48-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

BRANCHA Nº:
06/14





LEGENDA

**REDE DE DISTRIBUIÇÃO PVC/PBA CLASSE 12
A SER EXECUTADO PELO CONVÊNIO FUNASA
(15,00m x DN 75) + (626,00m x DN 50) = TOTAL 650,00m**

NÚMERO TOTAL DE LIGAÇÕES DOMICILIARES A SER EXECUTADO=30

- 43m COTA DO NÍVEL DO TERRENO
- 08 NÚMERO DO TRECHO
- CAP DN 50mm ESPECIFICAÇÃO DA CONEXAÇÃO C/ DIÂMETRO
- RESIDÊNCIA

BOMBA MOTOR/BOMBA SUBMERSA MONOFÁSICA DE 1,5 CV.

ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEESENTE JUSCELINO - MA



TÍTULO:

**PROJETO DE ABASTECIMENTO
D'ÁGUA**

DISCRIMINAÇÃO:

PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

TAUÁ DA BEIRA

PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

Documento assinado digitalmente
ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 13/04/2026 22:26:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRANCHA Nº:

07/14

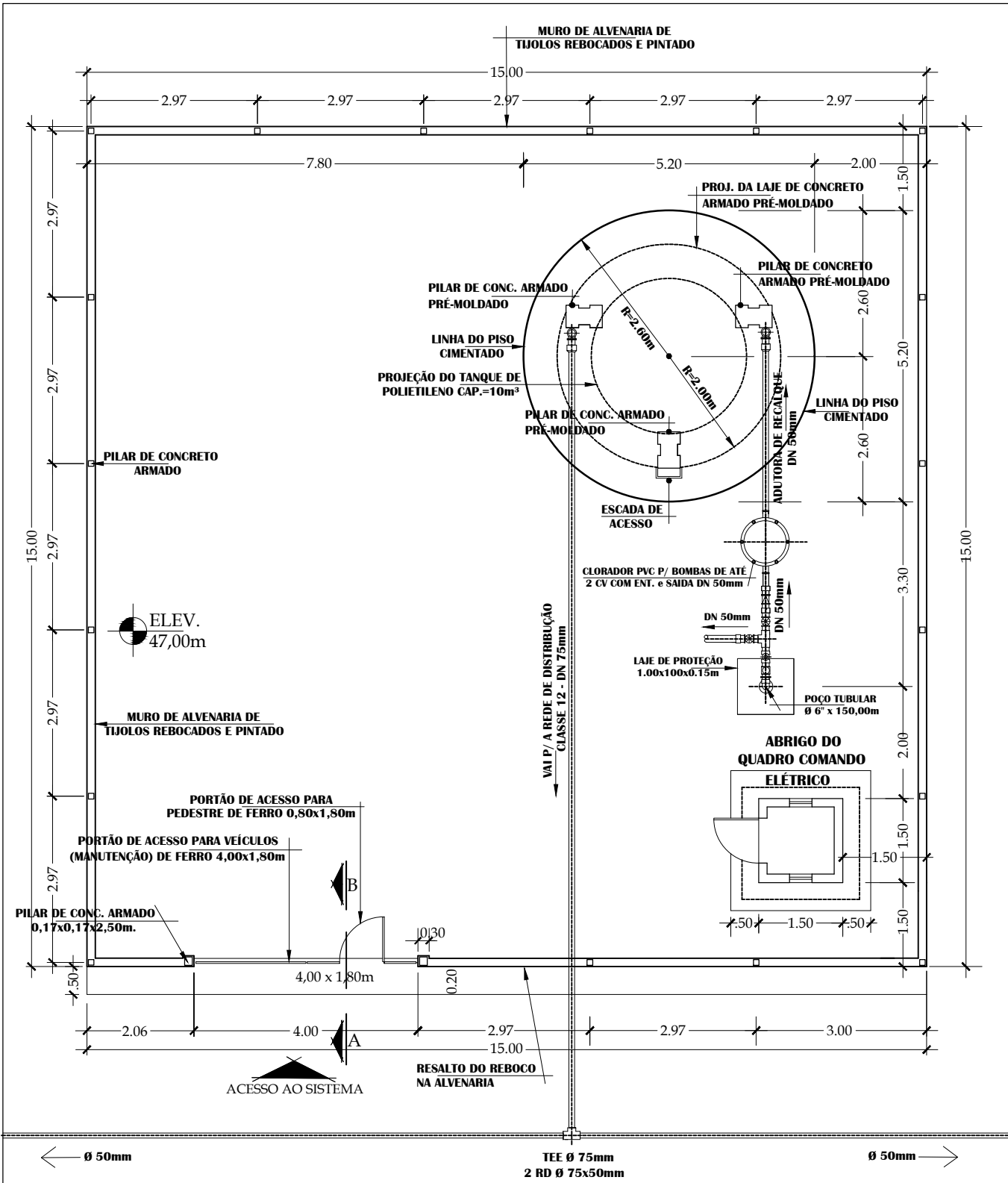
ESCALA:

1/2.000

DATA:

MARÇO/2026





ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

LOCAÇÃO GEOFERÊNCIADA TERRENO/POÇO TUBULAR

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

TAUÁ DA BEIRA

RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

Documentado assinado digitalmente
 ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:26:48-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ESCALA:

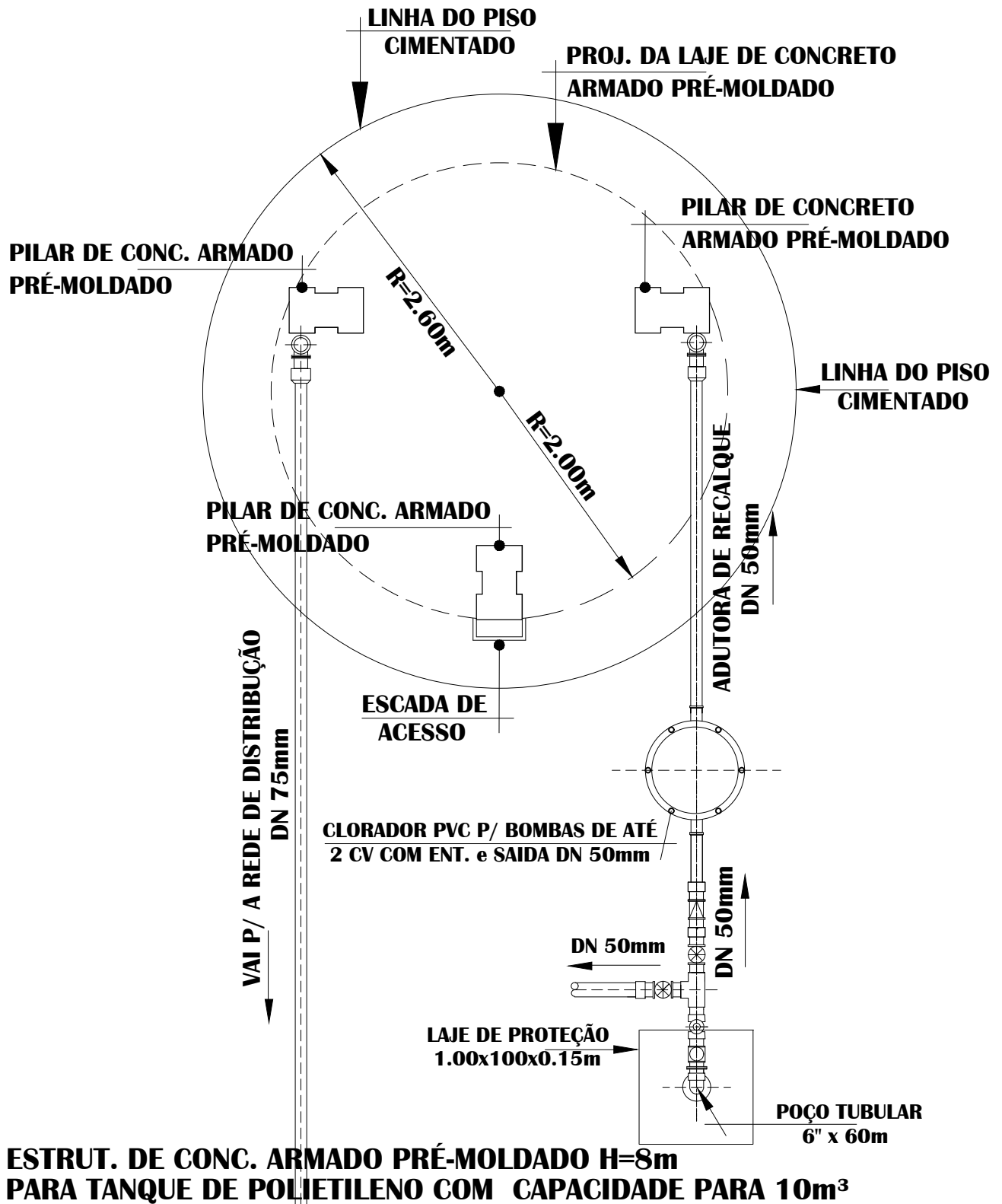
1/50

DATA:

MARÇO/2026

PRANCHA Nº:

08/14



ENTIDADE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO MA**



TÍTULO: **PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA**

DISCRIMINAÇÃO: **RESERVAÇÃO 10m³/T 8m. PLANTA BAIXA**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.**

LOCALIDADE: **S. Rdo. dos Alves; São Bento; Onça e Tauá da Beira**

RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

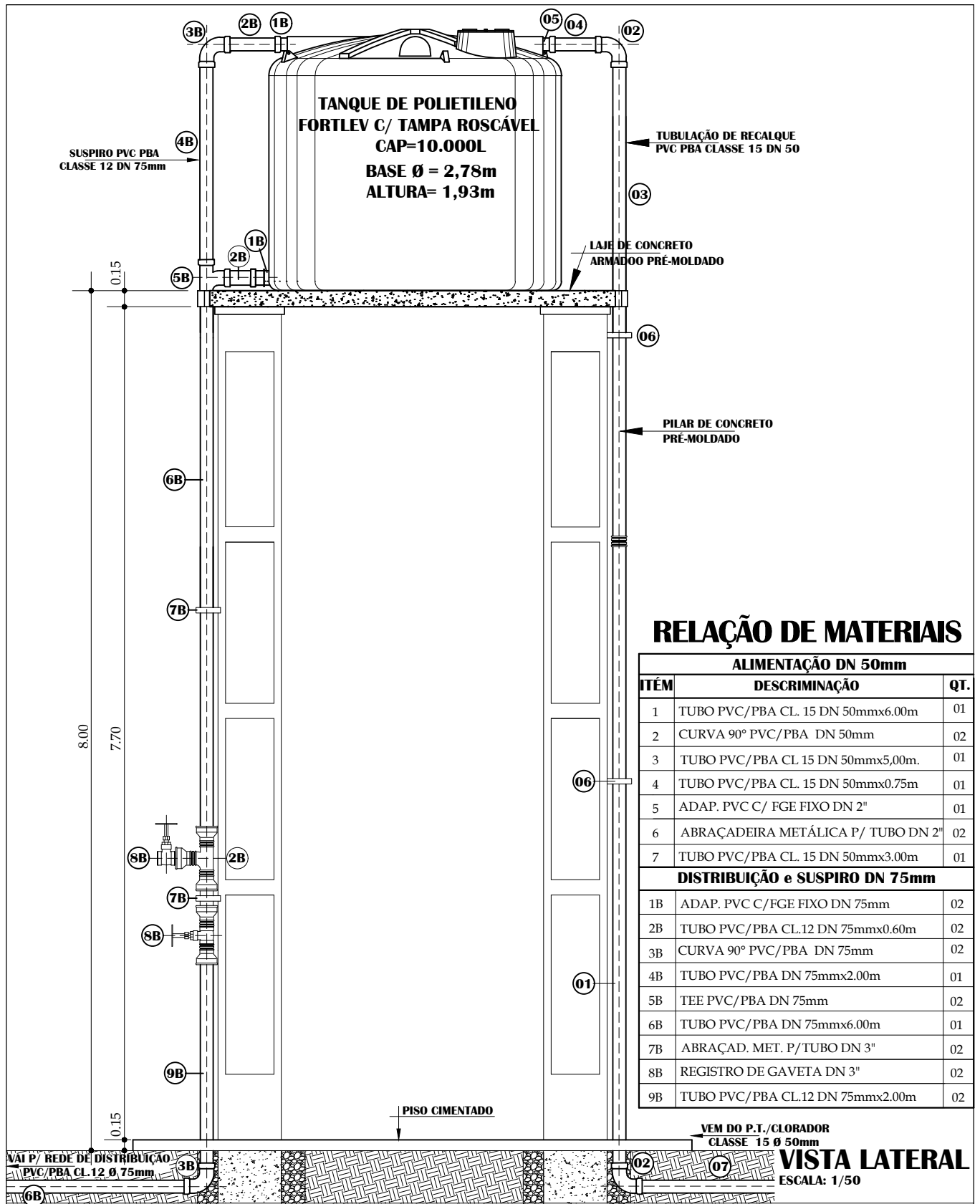
ESCALA: **1/50**

DATA: **MARÇO/2021**

Documento assinado digitalmente
ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 13/04/2026 22:26:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRANCHA Nº: **09/14**





ENTIDADE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO MA

TÍTULO:
PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:
RESERVAÇÃO 10m³/T 8m. VISTA LATERAL

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:
S. Rdo. dos Alves; São Bento; Onça e Tauá da Beira

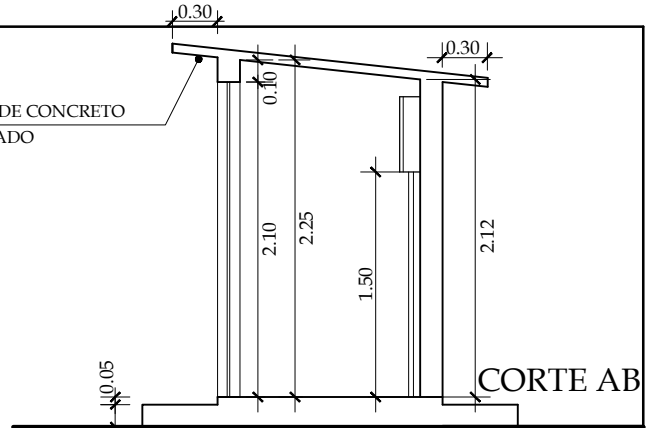
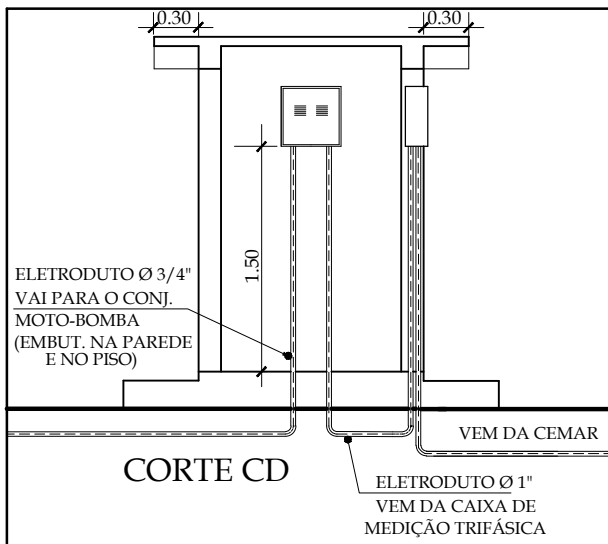
RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:
ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO

ESCALA:
1/50

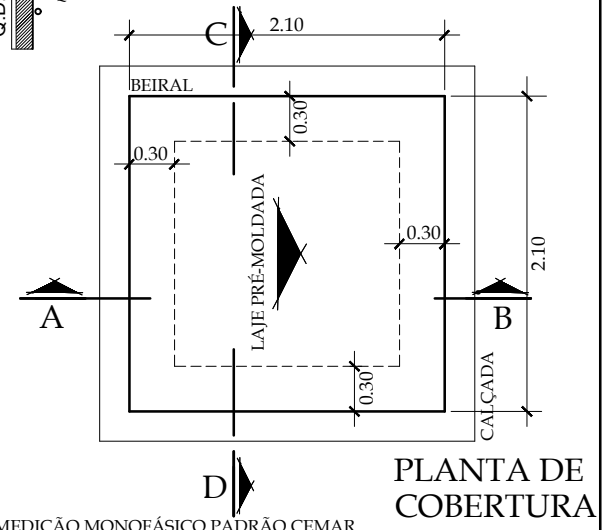
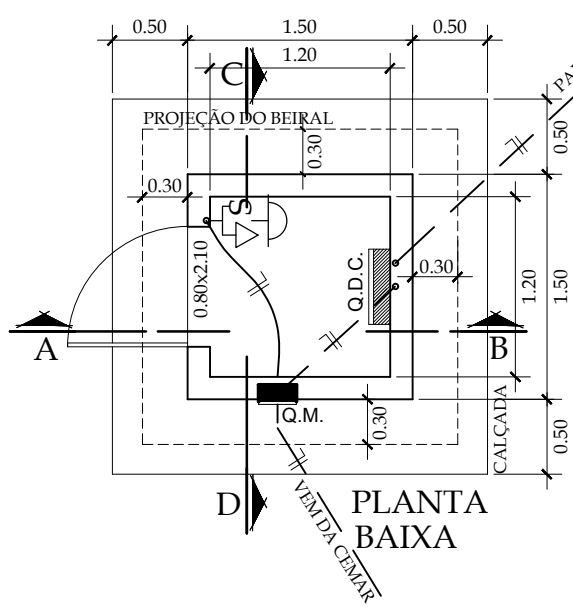
DATA:
MARÇO/2026

PRANCHA Nº:
10/14

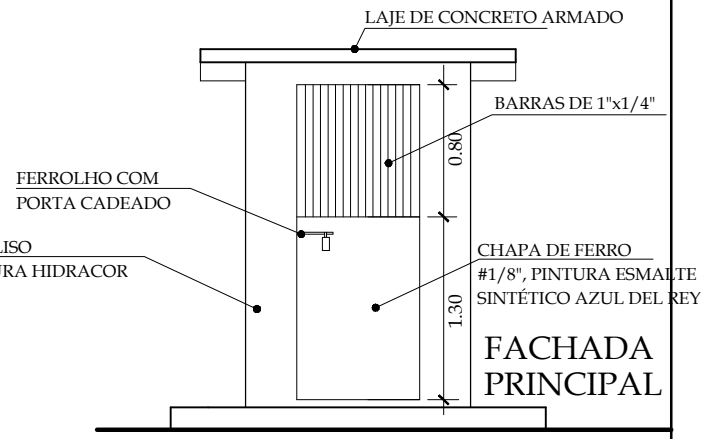
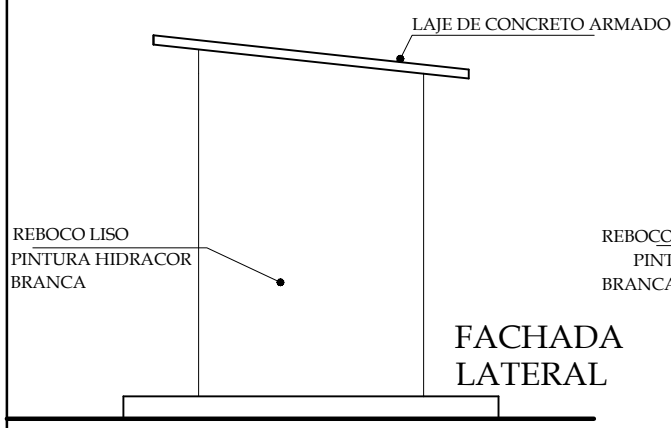
Documento assinado digitalmente
 ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:29:58-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>



LEGENDA INST. ELÉTRICA
 FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA NO INT. DO ELETRODUTO
 ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO.
 ELETRODUTO EMBUTIDO NA PAREDE OU LAJE.
 CONJ. INTERRUPTOR E TOMADA A 1.20 DO PISO E NA MESMA PRUMADA PTO. DE LUZ NA PAREDE A 1.80 DO PISO.
 Q.D.C. QUADRO DE COMANDO EMBUTIDO NA PAREDE



Q.M. QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICO PADRÃO CEMAR
 EMBUTIDO NA PAREDE



ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.



TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

ABRIGO PARA O QUADRO DE COMANDO DA BOMBA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

SÃO Rdo. DOS ALVES, ONÇA, SÃO BENTO E TAUÁ DA BEIRA

RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

Documento assinado digitalmente
 ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 13/04/2026 22:29:58-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PRANCHA Nº:

11/14

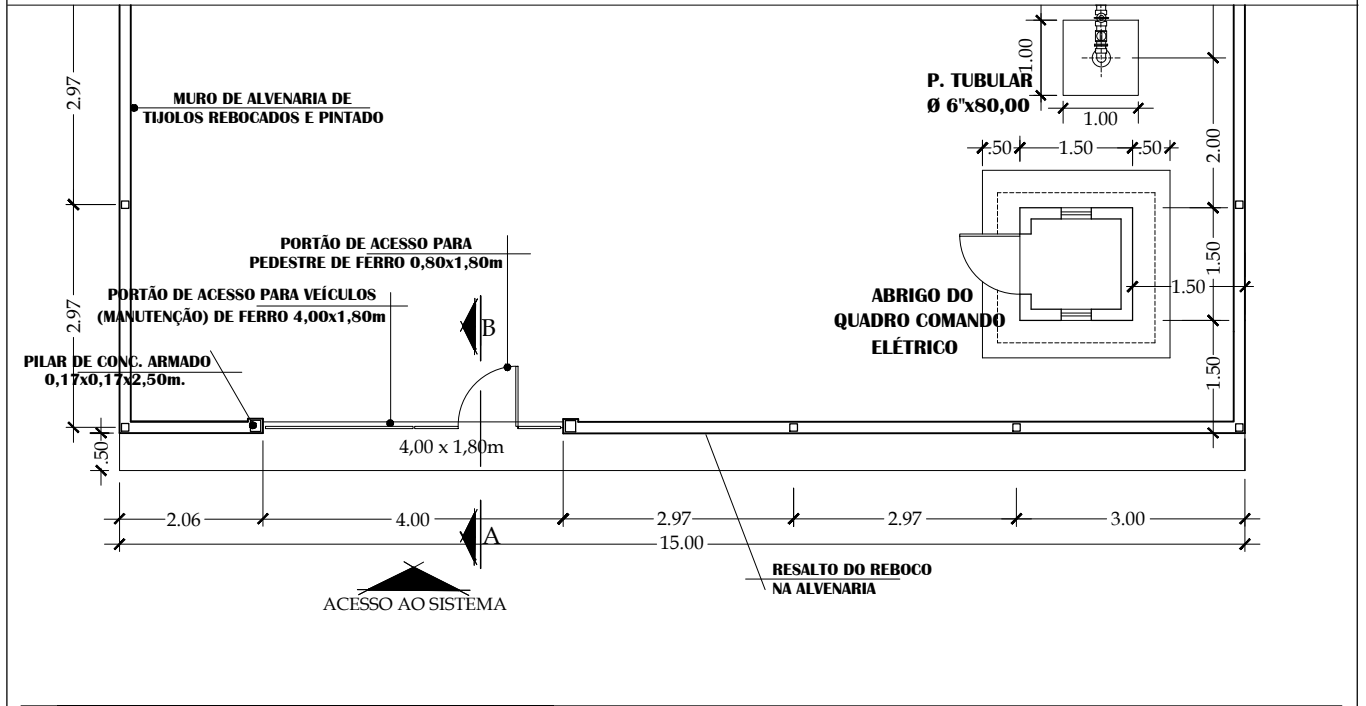
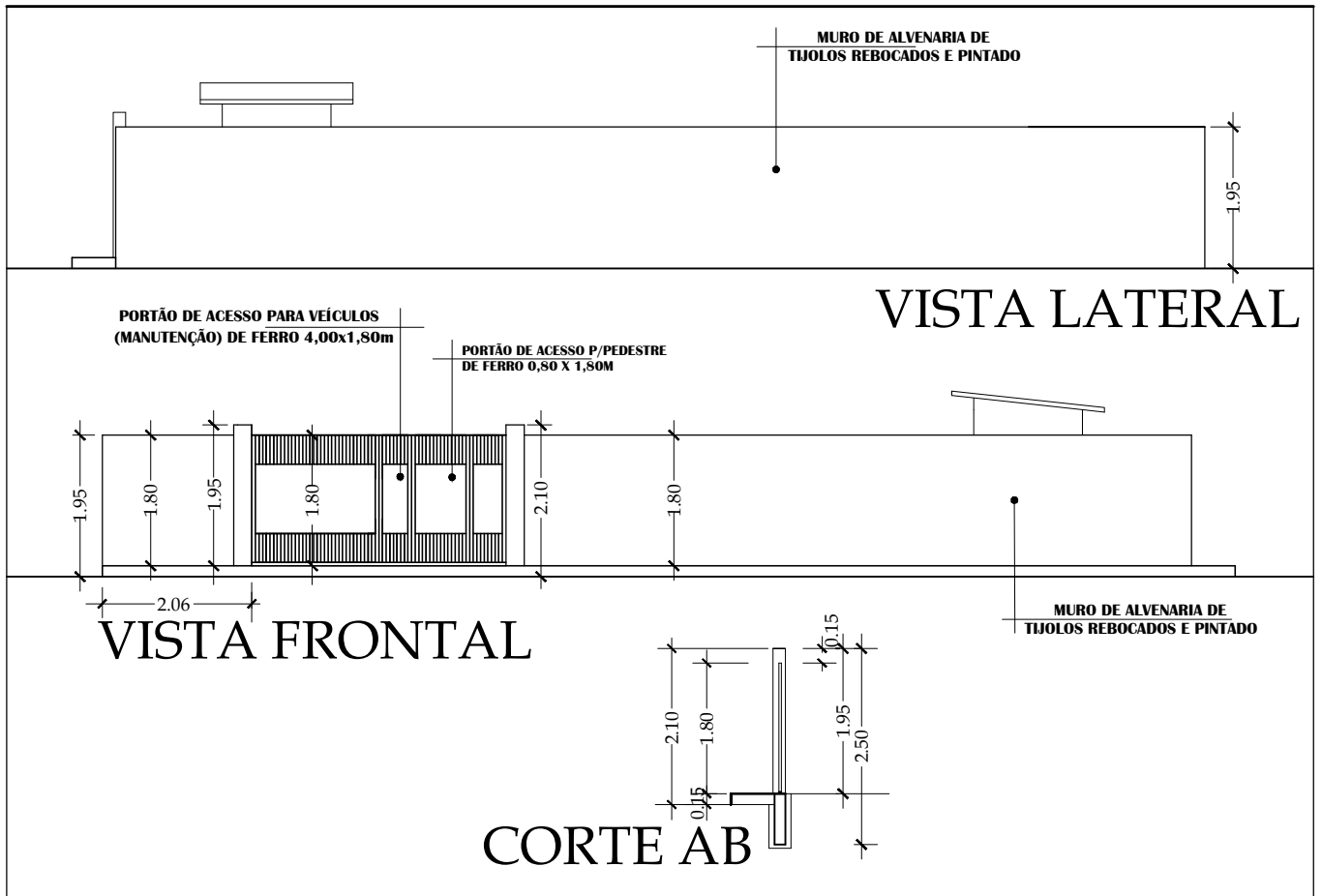
ESCALA:

1/50

DATA:

MARÇO/2026





ENTIDADE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.



TÍTULO:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA

DISCRIMINAÇÃO:

PROJETO DO MURO DE PROTEÇÃO DO SISTEMA

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

LOCALIDADE:

S. Rdo. dos Alves; São Bento ;Onça e Tauá da Beira

RESP. TÉCNICO P/ PROJETO:

Documento assinado digitalmente

BRANCHA Nº:

ESCALA:

1/50

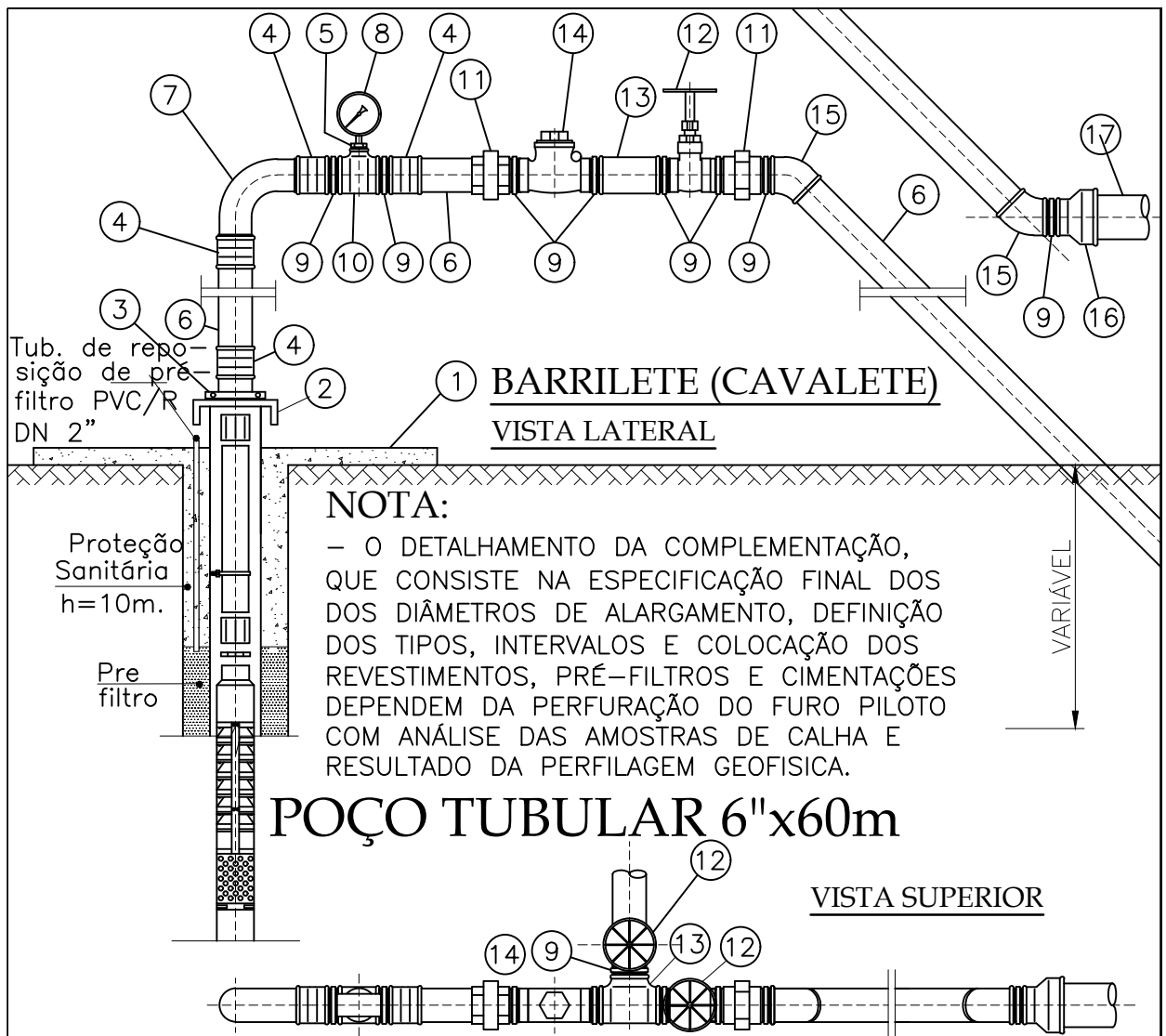
DATA:

MARÇO/2026



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 13/04/2026 22:29:58-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

12/14



RELAÇÃO DE PEÇAS P/ BARRILETE (CAVALETE) P/ DIÂM. DE 6"

| ITEM | DESCRIÇÃO DAS PEÇAS | MATERIAL | QUANT. |
|------|---|----------|--------|
| 1 | LAJE DE PROT. SANITÁRIA EM CONC. (1,00x1,00x0,20) | - | 01 pç |
| 2 | TAMPA P/ POÇO Ø 6" EM CHAPA DE FERRO | FERRO | 01 pç |
| 3 | ABRAÇADEIRA DE FERRO P/ EDUTOR | FERRO | 01 pç |
| 4 | LUVA Ø 2" | FoGo | 04 pç |
| 5 | BUCHA DE REDUÇÃO Ø 1" x 1/2" | FoGo | 01 pç |
| 6 | TUBO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO Ø 2" | FoGo | 3,00m |
| 7 | CURVA MACHO 90° Ø 2" | FoGo | 01 pç |
| 8 | MANÔMETRO P/ PRESSÃO 0 a 50mca Ø 1/2" | DIVERSOS | 01 pç |
| 9 | NIPLÉ DUPLO Ø 2" | FoGo | 09 pç |
| 10 | TÊ REDUÇÃO Ø 2" x 1" | FoGo | 01 pç |
| 11 | UNIÃO Ø 2" | FoGo | 02 pç |
| 12 | REGISTRO DE GAVETA C/ ROSCA FÊMEA Ø 2" | FoGo | 02 pç |
| 13 | TÊ Ø 2" | FoGo | 01 pç |
| 14 | VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø 2" | FoGo | 01 pç |
| 15 | COTOVELO 45° Ø 2" | FoGo | 02 pç |
| 16 | LUVA DE REDUÇÃO Ø 2" | FoGo | 01 pç |
| 17 | TUBO PVC/PBA CL 15 Ø 50mm | PVC | 6,00m |

entidade:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA



título:

PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA
POÇO TUBULAR 6" x 60m

discriminação:

BARRILETE DE MONTAGEM DO PT

proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA.

localidades:

SÃO Rdo. DOS ALVES, SÃO BENTO, ONÇA E TALÁ DA BEIRA

prancha nº

13/14

projeto:

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO

Data: 13/04/2026 22:29:58-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ata:

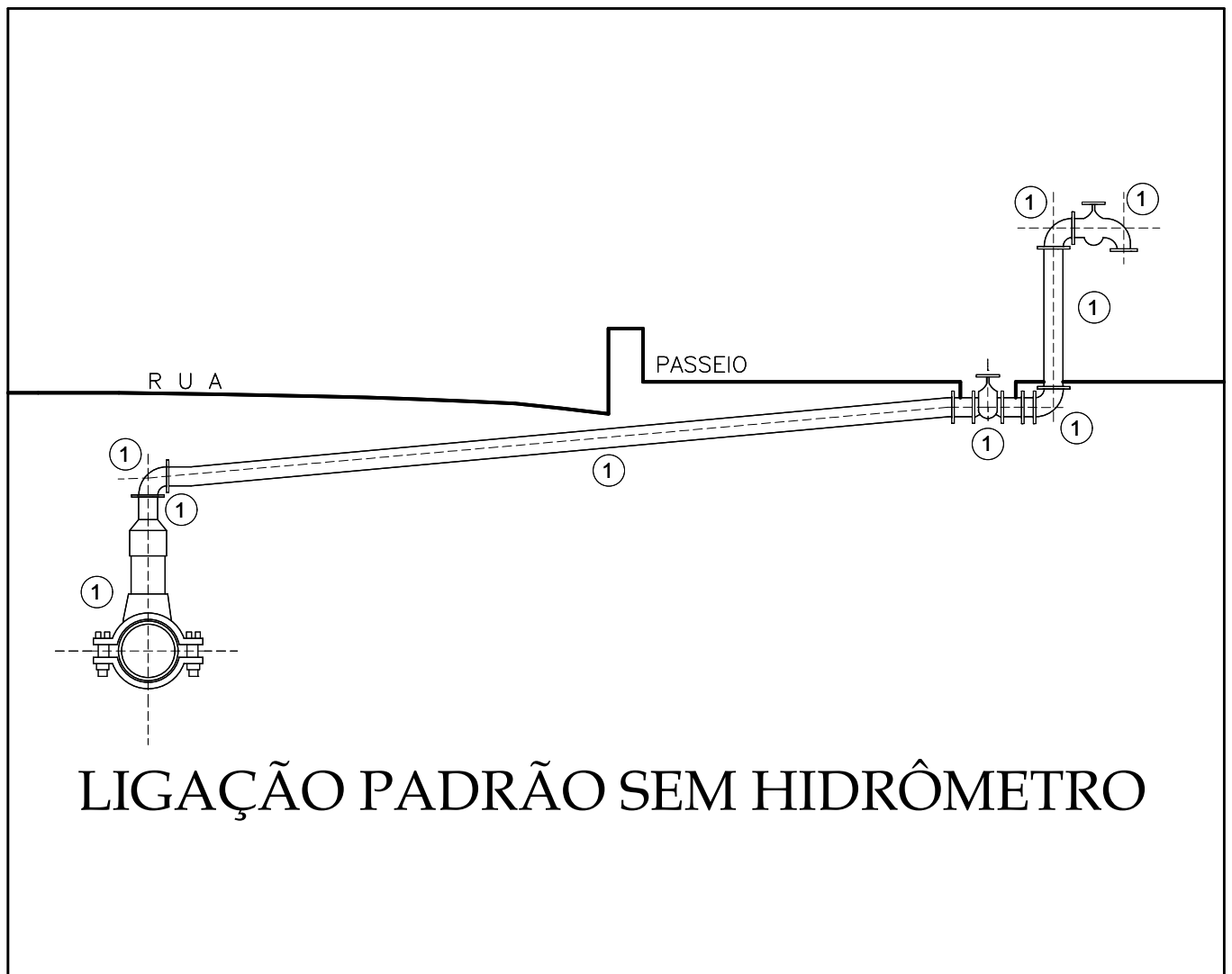
MARÇO/2026

escala:

1/50

desenho:

f



LIGAÇÃO PADRÃO SEM HIDRÔMETRO

QUADRO DE PEÇAS

| ITEM | ESPECIFICAÇÕES | QUANT |
|------|--|-------|
| 1 | COLAR DE TOMADA EM PVC DN 50mm x 1/2" | 01 |
| 2 | ADAPTADOR P/ TUBO PVC SOLD. CURTO LR DN 20mm x 1/2" | 01 |
| 3 | TUBO PVC SOLDÁVEL DN 20mm x 6.00m. | 02 |
| 4 | JOELHO PVC 90° SOLDÁVEL DN 20 mm | 02 |
| 5 | REGISTRO DE GAVETA PVC DN 1/2" COMPLETO C/ ADAPTADORES | 01 |
| 6 | TORNEIRA PVC DE PONTA DN 1/2" | 01 |
| 7 | JOELHO PVC 90° LR DN 20mm x 1/2" | 02 |

| | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|--|--|
| entidade | | PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA. | |  | |
| título | | PROJETO DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA | | discriminação LIG. DOMICILIAR C/HIDRÔMETRO CORTE ESQUEMÁTICO | |
| proprietário | | PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO - MA. | | localidade SÃO Rdo. DOS ALVES, SÃO BENTO ONÇA E TAUÁ DA BEIRA | |
| projeto | | Documento assinado digitalmente | | prancha nº | |
| escala 1/50 | | data MARÇO/2026 | |  ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO Data: 13/04/2026 22:29:58-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br | |
| | | | | 14/14 | |

COMPOSIÇÃO DO BDI

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---|---|---------------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | |
| 1.1 | Administração Central | 4,68% |
| | TOTAL | 4,68% |
| 2 | SEGURO E GARANTIA | |
| 2,1 | Seguros, garantia e imprevistos | 0,49% |
| | TOTAL | 0,49% |
| 3 | RISCOS | |
| 3,1 | Riscos | 2,15% |
| | TOTAL | 2,15% |
| 4 | DESPESAS FINANCEIRAS | |
| 4,1 | Despesas financeiras refer. capital de giro | 0,99% |
| | TOTAL | 0,99% |
| 5 | Impostos | |
| 5.1 | COFINS | 3,00% |
| 5.2 | ISS | 3,00% |
| 5.3 | PIS | 0,65% |
| 5.4 | CPRB | 2,00% |
| | TOTAL | 8,65% |
| 5 | LUCRO OU BONIFICAÇÃO | |
| 6,1 | Lucro | 8,04% |
| TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS) | | 25,00% |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 09/04/2026 23:03:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA
 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
 ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO
 POVOADO ONÇA**

Local: **B.D.I.**
POVOADO ONÇA - 25,00%
META 03

Cronograma

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | DIA 30 | DIA 60 | DIA 90 | DIA 120 | DIA 150 | DIA 180 | DIA 210 | DIA 240 | DIA 270 | Total parcela |
|----------------|-------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 3.225,00 | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,12% | 100,00% |
| | | | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,60 | R\$ 3.225,00 |
| 2 | CAPTAÇÃO | R\$ 42.000,06 | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,12% | 100,00% |
| | | | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.670,38 | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | R\$ 514,70 | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | | | | | 100,00% |
| | | | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | | | | | R\$ 514,70 |
| 4 | ELEVATORIA | R\$ 26.628,16 | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,64 | R\$ 26.628,16 |
| 5 | RESERVAÇÃO | R\$ 54.384,96 | | | | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 15,00% | 100,00% |
| | | | | | | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 8.157,76 | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 64.275,31 | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 12.855,06 | R\$ 12.855,06 | R\$ 12.855,06 | R\$ 12.855,06 | R\$ 12.855,07 | R\$ 64.275,31 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 14.673,96 | | | | | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 3.668,49 | R\$ 3.668,49 | R\$ 3.668,49 | R\$ 3.668,49 | R\$ 3.668,49 | R\$ 14.673,96 |
| 8 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | R\$ 47.128,81 | | | | | | 33,33% | 33,33% | 33,33% | 33,34% | 100,00% |
| | | | | | | | | | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.712,75 | R\$ 47.128,81 |
| R\$ 252.830,96 | | | R\$ 5.127,45 | R\$ 5.127,45 | R\$ 5.127,45 | R\$ 14.372,89 | R\$ 32.553,58 | R\$ 36.119,13 | R\$ 51.827,16 | R\$ 51.827,16 | R\$ 50.748,69 | R\$ 252.830,96 |
| | | | R\$ 5.127,45 | R\$ 10.254,90 | R\$ 15.382,35 | R\$ 29.755,24 | R\$ 62.308,82 | R\$ 98.427,95 | R\$ 150.255,11 | R\$ 202.082,27 | R\$ 252.830,96 | |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO

Data: 09/04/2026 22:52:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orçamento Sintético

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|----------------------------------|------------|--|---------|------|------------|--------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 1.1 | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO | SINAPI | M2 | 225,00 | R\$ 2,93 | R\$ 3,66 | R\$ 2.580,45 | R\$ 3.225,00 |
| 1.2 | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF. 03/2022 PS | SINAPI | M2 | 6,00 | R\$ 320,20 | R\$ 400,25 | R\$ 1.921,20 | R\$ 2.401,50 |
| 2 CAPTAÇÃO | | | | | | | | | |
| 2.1 | CP - 10000 | CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 60,00m DE PROFUNDIDADE, REVESTIDO COM TUBOS PVC GEOMECÂNICO NERVURADO STANDARD DE 6", CONF. PLAN DE CUSTOS DET. ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 |
| 3 ADUTORA DE RECALQUE | | | | | | | | | |
| 3.1 | CP - 10002 | AQUISIÇÃO E INST. DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC CL. 15 DN 50mm, PARA ADUTORA, DO P.TIPO RESERVATÓRIO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | PRÓPRIO | M | 5,00 | R\$ 82,35 | R\$ 102,94 | R\$ 411,75 | R\$ 514,70 |
| 4 ELEVATORIA | | | | | | | | | |
| 4.1 | CP - 10003 | CONSTRUÇÃO EM ALVENARIA, DO ABRIGO PARA O QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DA BOMBA MEDINDO EXTERNAMENTE 1,50x1,50m, CONFORME PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS DETALHA ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 3.217,42 | R\$ 4.021,78 | R\$ 3.217,42 | R\$ 4.021,78 |
| 4.2 | CP - 10004 | AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE CONJUNTO DE RECALQUE TIPO MOTOR BOMBA SUBMERSIVEL ELÉT. MONOFÁSICA, INCLUSO TUBOS E CONEXÕES DEF. G.PIEDUTOR DN 2", BARRILENTE DE RECALQUE EM TUBOS E CONEXÕES DE AÇO F.G DIN2440 DN 2". QUADRO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA CONFORME PLANILHA | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 18.085,10 | R\$ 22.606,38 | R\$ 18.085,10 | R\$ 22.606,38 |
| 5 RESERVAÇÃO | | | | | | | | | |
| 5.1 | CP - 10005 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉMOLDADO (C/PILARES, VIGAS E LAJE), A SER CONSTRUÍDO NA COTA INDICADA EM PLANTA C/H=8,00m, P/APOIAR 1 TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA C/CP=15m, C/ TAMPA ROSCÁVEL, INCL. A INST. HIDRÁULICA DE ALIMENTAÇÃO EM TUBOS PVC PBA CLASSE 15 DN 50mm E TUBOS PVC PBA CLASSE 12 DN75mm P/ A DESCIDA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E EXTRAVASOR | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 |
| 6 REDE DE DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | | | |
| 6.1 | CP - 10006 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBA CLASSE 12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN75 / DE 85mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | PRÓPRIO | M | 24,00 | R\$ 79,53 | R\$ 99,41 | R\$ 1.908,72 | R\$ 2.385,84 |
| 6.2 | CP - 10007 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBA CLASSE 12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN50/ DE 60mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | | M | 883,00 | R\$ 56,07 | R\$ 70,09 | R\$ 49.509,81 | R\$ 61.889,47 |
| 7 LIGAÇÕES DOMICILIARES | | | | | | | | | |
| 7.1 | CP - 10008 | AQUISIÇÃO E INST DELIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA UTILIZANDO-SE TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL DN20mm INCLUINDO ESCAVAÇÃO (RAMAL DE 12mm) E REATERRO DE VALAS. A EXECUÇÃO SERÁ FEITA OBEDECENDO AO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL COM HIDRÔMETROS, COLAR DE TOMADA DE DE 60x1/2" E TORNEIRA DE PONTA DE PVC DE 1/2". | PRÓPRIO | M | 42,00 | R\$ 279,50 | R\$ 349,38 | R\$ 11.739,00 | R\$ 14.673,96 |
| 8 SERVIÇOS C OPLEMENTARES | | | | | | | | | |
| 8.1 | CP - 10010 | CONSTRUÇÃO DE MURO DE PROTEÇÃO DO SISTEMA EM ALVENARIA DE TIJOLOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTÃO DE ACESSO AO SISTEMA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4.00X1,80M, INCLUINDO GUARNIÇÕES, FERRAGENS E PINTURA, CONFORME PLANILHA DE CUSTOS DE TALHADA ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 36.234,57 | R\$ 45.293,21 | R\$ 36.234,57 | R\$ 45.293,21 |
| 8.2 | CP - 10011 | AQUISIÇÃO DE CLORADOR TIPO DOSADOR (COM PASTILHAS DE CLORO), CONFECCIONADO EM C. POLIPROPILENO E PVC, PARA BOMBAS DE ATÉ 2CV, COM ENTRADA E SAÍDA DE DN 50MM, INSTALADO NA ADUTORA DE RECALQUE | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 1.217,51 | R\$ 1.521,89 | R\$ 1.217,51 | R\$ 1.521,89 |
| 8.3 | I12464 | Clorador dosador de cloro de pastilhas automático | ORSE | un | 1,00 | R\$ 250,97 | R\$ 313,71 | R\$ 250,97 | R\$ 313,71 |
| | | | | | | | | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 50.567,64 |
| | | | | | | | | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 202.263,32 |
| | | | | | | | | VALOR TOTAL: | R\$ 252.830,96 |



Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO ONÇA

Local:

POVOADO ONÇA - META 03

B.D.I.

25,00%

Orçamento Resumido

| | | |
|---|--------------------------|----------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 3.225,00 |
| 2 | CAPTAÇÃO | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | R\$ 514,70 |
| 4 | ELEVATORIA | R\$ 26.628,16 |
| 5 | RESERVAÇÃO | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 64.275,31 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 14.673,96 |
| 8 | SERVIÇOS C OMPLEMENTARES | R\$ 47.128,81 |
| | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 50.567,64 |
| | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 202.263,32 |
| | VALOR TOTAL: | R\$ 252.830,96 |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO

Data: 09/04/2026 22:52:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
PARA EXECUÇÃO DOS
SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA NO POVOADO SÃO
BENTO

Local:
POVOADO SÃO
BENTO - META 02

B.D.I.
25,00%

Cronograma

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | DIA 30 | DIA 60 | DIA 90 | DIA 120 | DIA 150 | DIA 180 | DIA 210 | DIA 240 | DIA 270 | Total parcela |
|-------|-----------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 54.136,34 | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 10.827,27 | R\$ 10.827,27 | R\$ 10.827,27 | R\$ 10.827,27 | R\$ 10.827,26 | R\$ 54.136,34 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 22.709,70 | | | | | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 5.677,43 | R\$ 5.677,43 | R\$ 5.677,43 | R\$ 5.677,41 | R\$ 22.709,70 | |
| #REF! | | | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 10.827,27 | R\$ 16.504,70 | R\$ 16.504,70 | R\$ 16.504,70 | R\$ 16.504,67 | R\$ 76.846,04 |
| #REF! | | | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 10.827,27 | R\$ 27.331,97 | R\$ 43.836,67 | R\$ 60.341,37 | R\$ 76.846,04 | |



Obra
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
NO POVOADO SÃO BENTO**

Local:
**POVOADO SÃO BENTO -
META 02**

**B.D.I.
25,00%**

Orçamento Sintético

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------------------|-----------------------|---|---------|------|------------|--------------------|------------|-----------------|---------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | R\$ 43.307,57 | R\$ 54.136,34 |
| 6.1 | CP - 10006 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBA CLASSE 12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN75 / DE 85mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | PRÓPRIO | M | 10,00 | R\$ 79,53 | R\$ 99,41 | R\$ 795,30 | R\$ 994,10 |
| 6.2 | CP - 10007 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBA CLASSE 12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN50/ DE 60mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | PRÓPRIO | M | 758,20 | R\$ 56,07 | R\$ 70,09 | R\$ 42.512,27 | R\$ 53.142,24 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | | | | | | | R\$ 18.167,50 | R\$ 22.709,70 |
| 7.1 | CP - 10008 | AQUISIÇÃO E INST DELIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA UTILIZANDO-SE TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL DN20mm INCLUINDO ESCAVAÇÃO (RAMAL DE 12mm) E REATERRO DE VALAS. A EXECUÇÃO SERÁ FEITA OBEDECENDO AO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL COM HIDRÔMETROS, COLAR DE TOMADA DE DE 60x1/2" E TORNEIRA DE PONTA DE PVC DE 1/2". | PRÓPRIO | M | 65,00 | R\$ 279,50 | R\$ 349,38 | R\$ 18.167,50 | R\$ 22.709,70 |
| VALOR BDI TOTAL: | | | | | | | | R\$ 15.370,97 | |
| VALOR ORÇAMENTO: | | | | | | | | R\$ 61.475,07 | |
| VALOR TOTAL: | | | | | | | | R\$ 76.846,04 | |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 09/04/2026 22:55:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO SÃO BENTO

Local:

POVOADO SÃO BENTO - META 02

B.D.I.

25,00%

Orçamento Resumido

| | | |
|---|-----------------------|---------------|
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 54.136,34 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 22.709,70 |
| | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 15.370,97 |
| | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 61.475,07 |
| | VALOR TOTAL: | R\$ 76.846,04 |



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO
POVOADO SÃO RAIMUNDO DOS
ALVES

Local:
POVOADO SÃO
RAIMUNDO DOS
ALVES - META 01

B.D.I.
25,00%

Cronograma

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | DIA 30 | DIA 60 | DIA 90 | DIA 120 | DIA 150 | DIA 180 | DIA 210 | DIA 240 | DIA 270 | Total parcela |
|----------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 3.225,00 | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,12% | 100,00% |
| | | | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,60 | R\$ 3.225,00 |
| 2 | CAPTAÇÃO | R\$ 42.000,06 | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,12% | 100,00% |
| | | | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.670,38 | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | R\$ 102,94 | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | | | | | 100,00% |
| | | | R\$ 20,59 | R\$ 20,59 | R\$ 20,59 | R\$ 20,59 | R\$ 20,58 | | | | | R\$ 102,94 |
| 4 | ELEVATORIA | R\$ 26.628,16 | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,64 | R\$ 26.628,16 |
| 5 | RESERVAÇÃO | R\$ 54.384,96 | | | | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 15,00% | 100,00% |
| | | | | | | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 8.157,76 | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 46.212,42 | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 9.242,48 | R\$ 9.242,48 | R\$ 9.242,48 | R\$ 9.242,48 | R\$ 9.242,50 | R\$ 46.212,42 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 21.312,18 | | | | | | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 5.328,05 | R\$ 5.328,05 | R\$ 5.328,05 | R\$ 5.328,03 | R\$ 21.312,18 | |
| 8 | SERVIÇOS C OMPLEMENTARES | R\$ 47.128,81 | | | | | | | 33,33% | 33,33% | 33,34% | 100,00% |
| | | | | | | | | | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.712,75 | R\$ 47.128,81 |
| R\$ 240.994,53 | | | R\$ 5.045,10 | R\$ 5.045,10 | R\$ 5.045,10 | R\$ 14.290,54 | R\$ 28.858,64 | R\$ 34.166,11 | R\$ 49.874,14 | R\$ 49.874,14 | R\$ 48.795,66 | R\$ 240.994,53 |
| | | | R\$ 5.045,10 | R\$ 10.090,20 | R\$ 15.135,30 | R\$ 29.425,84 | R\$ 58.284,48 | R\$ 92.450,59 | R\$ 142.324,73 | R\$ 192.198,87 | R\$ 240.994,53 | |

Documento assinado digitalmente

gov.br ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 09/04/2026 22:59:28-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS
SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO
SÃO RAIMUNDO DOS ALVES

Local:
POVOADO SÃO
RAIMUNDO DOS ALVES -
META 01

B.D.I.
25,00%

Orçamento Sintético

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------|--------------------------------|--|---------|------|------------|--------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 1.1 | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO | SINAPI | M2 | 225,00 | R\$ 2,93 | R\$ 3,66 | R\$ 659,25 | R\$ 823,50 |
| 1.2 | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS | SINAPI | M2 | 6,00 | R\$ 320,20 | R\$ 400,25 | R\$ 1.921,20 | R\$ 2.401,50 |
| 2 | CAPTAÇÃO | | | | | | | | |
| 2.1 | CP - 10000 | CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 60,00m DE PROFUNDIDADE, REVESTIDO COM TUBOS PVC GEOMECÂNICO NERVURADO STANDARD DE 6", CONF. PLAN DE CUSTOS DET. ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | | | | | | | | |
| 3.1 | CP - 10002 | AQUISIÇÃO E INST. DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC CL. 15 DN 50mm, PARA ADUTORA, DO TIPO RESERVATÓRIO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS. | PRÓPRIO | M | 1,00 | R\$ 82,35 | R\$ 102,94 | R\$ 82,35 | R\$ 102,94 |
| 4 | ELEVATORIA | | | | | | | | |
| 4.1 | CP - 10003 | CONSTRUÇÃO EM ALVENARIA, DO ABRIGO PARA O QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DA BOMBA MEDINDO EXTERNAMENTE E 1,50x1,50m, CONFORME PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS DETALHA ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 3.217,42 | R\$ 4.021,78 | R\$ 3.217,42 | R\$ 4.021,78 |
| 4.2 | CP - 10004 | AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE CONJUNTO DE RECALQUE TIPO MOTOR BOMBA SUBMERSIVEL ELÉT. MONOFÁSICA, INCLUIDO TUBOS E CONEXÕES DEF. G. PIEDUTOR DN 2", BARRILENTE DE RECALQUE EM TUBOS E CONEXÕES DE AÇO F.G DIN2440 DN 2". QUADRO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA CONFORME PLANILHA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 18.085,10 | R\$ 22.606,38 | R\$ 18.085,10 | R\$ 22.606,38 |
| 5 | RESERVAÇÃO | | | | | | | | |
| 5.1 | CP - 10005 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉMOLDADO (C/PILARES, VIGAS E LAJE), A SER CONSTRUÍDO NA COTA INDICADA EM PLANTA C.H=8,00m, P/ALINHAR 1 TANQUE DE POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA C/CAP 15m². C/ TAMPA ROSCÁVEL, INCL. A INST. HIDRÁULICA DE ALIMENTAÇÃO EM TUBOS PVC PBAC LASSE 15 DN 50mm e TUBOS PVC PBA LASSE 12 DN75mm P/A DESCIDA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E EXTRAVASOR. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | | |
| 6.1 | CP - 10006 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBACLASSE12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN75 / DE 85mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS. | PRÓPRIO | M | 18,00 | R\$ 79,53 | R\$ 99,41 | R\$ 1.431,54 | R\$ 1.789,38 |
| 6.2 | CP - 10007 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBACLASSE12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN50 / DE 60mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS. | | M | 633,80 | R\$ 56,07 | R\$ 70,09 | R\$ 35.537,17 | R\$ 44.423,04 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | | | | | | | | |
| 7.1 | CP - 10008 | AQUISIÇÃO E INST. DELIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA UTILIZANDO-SE TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL DN20mm INCLUINDO ESCAVAÇÃO (RAMAL DE 12mm) E REATERRO DE VALAS, A EXECUÇÃO SERÁ FEITA OBEDECENDO AO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL COM HIDRÔMETROS, COLAR DE TOMADA DE DE 60x1/2" E TORNEIRA DE PONTA DE PVC DE 1/2". | PRÓPRIO | M | 61,00 | R\$ 279,50 | R\$ 349,38 | R\$ 17.049,50 | R\$ 21.312,18 |
| 8 | SERVIÇOS C OPLEMENTARES | | | | | | | | |
| 8.1 | CP - 10010 | CONSTRUÇÃO DE MURO DE PROTEÇÃO DO SISTEMA EM ALVENARIA DE TUIOLOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTÃO DE ACESSO AO SISTEMA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4,00x1,50m, INCLUINDO GUARNIÇÕES, FERRAGENS E PINTURA, CONFORME PLANILHA DE CUSTOS DE TALHADA ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 36.234,57 | R\$ 45.293,21 | R\$ 36.234,57 | R\$ 45.293,21 |
| 8.2 | CP - 10011 | AQUISIÇÃO DE CLORADOR, TIPO DOSADOR (COM PASTILHAS DE CLORO), CONFECCIONADO EM C/ POLIPROPILENO E PVC, PARA BOMBAS DE ATÉ 2CV, COM ENTRADA E SAÍDA DE DN 50MM, INSTALADO NA ADUTORA DE RECALQUE. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 1.217,51 | R\$ 1.521,89 | R\$ 1.217,51 | R\$ 1.521,89 |
| 8.3 | 112464 | Clorador dosador de cloro de pastilhas automático | ORSE | un | 1,00 | R\$ 250,97 | R\$ 313,71 | R\$ 250,97 | R\$ 313,71 |
| | | | | | | | | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 48.199,93 |
| | | | | | | | | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 192.794,60 |
| | | | | | | | | VALOR TOTAL: | R\$ 240.994,53 |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO

Data: 09/04/2026 22:59:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra

Local:

B.D.I.

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO SÃO RAIMUNDO DOS ALVES - META 01

POVOADO SÃO RAIMUNDO DOS ALVES - META 01

25,00%

Orçamento Resumido

| | | |
|---|-------------------------|----------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 3.225,00 |
| 2 | CAPTAÇÃO | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | R\$ 102,94 |
| 4 | ELEVATORIA | R\$ 26.628,16 |
| 5 | RESERVAÇÃO | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 46.212,42 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 21.312,18 |
| 8 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | R\$ 47.128,81 |
| | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 48.199,93 |
| | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 192.794,60 |
| | VALOR TOTAL: | R\$ 240.994,53 |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 09/04/2026 22:59:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
 PARA EXECUÇÃO DOS
 SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO
 DE ÁGUA NO POVOADO TAUÁ
 DA BEIRA**

Local: **B.D.I.
 POVOADO TAUÁ DA 25,00%
 BEIRA - META 04**

Cronograma

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR (R\$) | DIA 30 | DIA 60 | DIA 90 | DIA 120 | DIA 150 | DIA 180 | DIA 210 | DIA 240 | DIA 270 | Total parcela |
|----------------|-------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 3.225,00 | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,12% | 100,00% |
| | | | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,30 | R\$ 358,60 |
| 2 | CAPTAÇÃO | R\$ 42.000,06 | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,12% | 100,00% |
| | | | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.666,21 | R\$ 4.670,38 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | R\$ 514,70 | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | | | | | 100,00% |
| | | | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | R\$ 102,94 | | | | |
| 4 | ELEVATORIA | R\$ 26.628,16 | | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,63 | R\$ 5.325,64 |
| 5 | RESERVAÇÃO | R\$ 54.384,96 | | | | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 15,00% | 100,00% |
| | | | | | | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 9.245,44 | R\$ 8.157,76 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 78.945,63 | | | | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 100,00% |
| | | | | | | R\$ 15.789,13 | R\$ 15.789,13 | R\$ 15.789,13 | R\$ 15.789,13 | R\$ 15.789,13 | R\$ 15.789,11 | R\$ 15.789,11 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 12.228,30 | | | | | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 3.057,08 | R\$ 3.057,08 | R\$ 3.057,08 | R\$ 3.057,08 | R\$ 3.057,08 | R\$ 3.057,06 |
| 8 | SERVIÇOS C OPLEMENTARES | R\$ 47.128,81 | | | | | | 33,33% | 33,33% | 33,34% | 33,34% | 100,00% |
| | | | | | | | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.708,03 | R\$ 15.712,75 | R\$ 15.712,75 |
| R\$ 265.055,62 | | | R\$ 5.127,45 | R\$ 5.127,45 | R\$ 5.127,45 | R\$ 14.372,89 | R\$ 35.487,65 | R\$ 38.441,79 | R\$ 54.149,82 | R\$ 54.149,82 | R\$ 53.071,30 | R\$ 265.055,62 |
| | | | R\$ 5.127,45 | R\$ 10.254,90 | R\$ 15.382,35 | R\$ 29.755,24 | R\$ 65.242,89 | R\$ 103.684,68 | R\$ 157.834,50 | R\$ 211.984,32 | R\$ 265.055,62 | |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 09/04/2026 22:48:20-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO
POVOADO TAUÁ DA BEIRA

Local:
POVOADO TAUÁ DA
BEIRA - META 04

B.D.I.
25,00%

Orçamento Sintético

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------|--------------------------------|--|---------|------|------------|--------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 2.580,45 | R\$ 3.225,00 |
| 1.1 | 98524 | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO | SINAPI | M2 | 225,00 | R\$ 2,93 | R\$ 3,66 | R\$ 659,25 | R\$ 823,50 |
| 1.2 | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | SINAPI | M2 | 6,00 | R\$ 320,20 | R\$ 400,25 | R\$ 1.921,20 | R\$ 2.401,50 |
| 2 | CAPTAÇÃO | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 |
| 2.1 | CP - 10000 | CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR COM 60,00m DE PROFUNDIDADE, REVESTIDO COM TUBOS PVC GEOMECÂNICO NERVURADO STANDARD DE 6", CONF. PLAN DE CUSTOS DET. ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 | R\$ 33.600,05 | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 411,75 | R\$ 514,70 |
| 3.1 | CP - 10002 | AQUISIÇÃO E INST. DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC CL. 15 DN 50mm, PARA ADUTORA, DO P. TIPO RESERVATÓRIO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | PRÓPRIO | M | 5,00 | R\$ 82,35 | R\$ 102,94 | R\$ 411,75 | R\$ 514,70 |
| 4 | ELEVATORIA | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 21.302,52 | R\$ 26.628,16 |
| 4.1 | CP - 10003 | CONSTRUÇÃO EM ALVENARIA, DO ABRIGO PARA O QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DA BOMBA MEDINDO EXTERNAMENTE 1,50x1,50m, CONFORME PLANILHA ANALÍTICA DE CUSTOS DETALHA ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 3.217,42 | R\$ 4.021,78 | R\$ 3.217,42 | R\$ 4.021,78 |
| 4.2 | CP - 10004 | AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE CONJUNTO DE RECALQUE TIPO MOTOR BOMBA SUBMERSIVEL ELÉT. MONOFÁSICA, INCLUSO TUBOS E CONEXÕES DEF. 6"PIEDUTOR DN 2", BARRILENTE DE RECALQUE EM TUBOS E CONEXÕES DE AÇO F.G DIN2440 DN 2". QUADRO DE COMANDO E SUBESTAÇÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA CONFORME PLANILHA | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 18.085,10 | R\$ 22.606,38 | R\$ 18.085,10 | R\$ 22.606,38 |
| 5 | RESERVAÇÃO | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 |
| 5.1 | CP - 10005 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UMA ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉMOLDADO (C/PILARES, VIGAS E LAJE), A SER CONSTRUÍDO NA COTA INDICADA EM PLANTA C/H=8,00m, P/APOIAR 1 TANQUE DE POLIETILENO DE ALTARESISTÊNCIA C/CAP 15m³. C/ TAMPA ROSCÁVEL, INCL. A INST. HIDRÁULICA DE ALIMENTAÇÃO EM TUBOS PVC PBAC LASSE15 DN 50mm E TUBOS PVC PBA LASSE12 DN75mm P/ A DESCIDA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E EXTRAVASOR | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 | R\$ 43.507,97 | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 63.154,29 | R\$ 78.945,63 |
| 6.1 | CP - 10006 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBACLASSE12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN75 / DE 85mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | PRÓPRIO | M | 8,00 | R\$ 79,53 | R\$ 99,41 | R\$ 636,24 | R\$ 795,28 |
| 6.2 | CP - 10007 | AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PBACLASSE12 JENBR5647 P/ REDE DE ÁGUA DN50/ DE 60mm, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALAS | | M | 1.115,00 | R\$ 56,07 | R\$ 70,09 | R\$ 62.518,05 | R\$ 78.150,35 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 9.782,50 | R\$ 12.228,30 |
| 7.1 | CP - 10008 | AQUISIÇÃO E INST. DELIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA UTILIZANDO-SE TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL DN20mm INCLUINDO ESCAVAÇÃO (RAMAL DE 12mm) E REATERRO DE VALAS. A EXECUÇÃO SERÁ FEITA OBEDECENDO AO PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL COM HIDRÔMETROS, COLAR DE TOMADA DE DE 60x1/2" E TORNEIRA DE PONTA DE PVC DE 1/2". | PRÓPRIO | M | 35,00 | R\$ 279,50 | R\$ 349,38 | R\$ 9.782,50 | R\$ 12.228,30 |
| 8 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | |
| | | | | | | | | R\$ 37.703,06 | R\$ 47.128,81 |
| 8.1 | CP - 10010 | CONSTRUÇÃO DE MURO DE PROTEÇÃO DO SISTEMA EM ALVENARIA DE TJOLOS, INCLUINDO O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTÃO DE ACESSO AO SISTEMA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4,00X1,80M, INCLUINDO GUARNIÇÕES, FERRAGENS E PINTURA. CONFORME PLANILHA DE CUSTOS DE TALHADA ANEXA. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 36.234,57 | R\$ 45.293,21 | R\$ 36.234,57 | R\$ 45.293,21 |
| 8.2 | CP - 10011 | AQUISIÇÃO DE CLORADOR, TIPO DOSADOR (COM PASTILHAS DE CLORO), CONFECCIONADO EM C POLIPROPILENO E PVC, PARA BOMBAS DE ATÉ 2CV. COM ENTRADA E SAÍDA DE DN 50MM, INSTALADO NA ADUTORA DE RECALQUE. | PRÓPRIO | UND | 1,00 | R\$ 1.217,51 | R\$ 1.521,89 | R\$ 1.217,51 | R\$ 1.521,89 |
| 8.3 | I12464 | Clorador dosador de cloro de pastilhas automático | ORSE | un | 1,00 | R\$ 250,97 | R\$ 313,71 | R\$ 250,97 | R\$ 313,71 |
| | | | | | | | | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 53.013,04 |
| | | | | | | | | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 212.042,58 |
| | | | | | | | | VALOR TOTAL: | R\$ 265.055,62 |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
 Data: 09/04/2026 22:48:20-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Obra

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO TAUÁ DA BEIRA

Local:

POVOADO TAUÁ DA BEIRA - META 04

B.D.I.

25,00%

Orçamento Resumido

| | | |
|---|-------------------------|----------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 3.225,00 |
| 2 | CAPTAÇÃO | R\$ 42.000,06 |
| 3 | ADUTORA DE RECALQUE | R\$ 514,70 |
| 4 | ELEVATORIA | R\$ 26.628,16 |
| 5 | RESERVAÇÃO | R\$ 54.384,96 |
| 6 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | R\$ 78.945,63 |
| 7 | LIGAÇÕES DOMICILIARES | R\$ 12.228,30 |
| 8 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | R\$ 47.128,81 |
| | VALOR BDI TOTAL: | R\$ 53.013,04 |
| | VALOR ORÇAMENTO: | R\$ 212.042,58 |
| | VALOR TOTAL: | R\$ 265.055,62 |

Documento assinado digitalmente



ANTONIO PEREIRA DE SOUSA NETO
Data: 09/04/2026 22:48:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>