



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>DATA DE ABERTURA: 25/02/2025 ÀS 14:15 HORAS (HORÁRIO DE BRASÍLIA - DF)</b><br><b>NO SÍTIO <a href="http://www.licitanet.com.br">www.licitanet.com.br</a></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |
| <b>Data de Início Acolhimento das Propostas</b><br><b>10/02/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                       | <b>Data Limite Acolhimento das Propostas</b><br><b>25/02/2025 às 14:15 horas – (Horário de Brasília – DF)</b> |                                         |
| <b>Objeto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |
| Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |
| <b>Valor Total Máximo da Licitação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |
| R\$ 2.875.000,00 (dois milhões, oitocentos e setenta e cinco mil reais).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |
| <b>Registro de Preços</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Vistoria</b>                                                                                       | <b>Instrumento Contratual</b>                                                                                 | <b>Critério de Julgamento</b>           |
| Não                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Facultativa                                                                                           | Contrato                                                                                                      | Menor Preço Global                      |
| <b>Licitação Exclusiva ME/EPP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Reserva Cota ME/EPP</b>                                                                            | <b>Modo de Disputa</b>                                                                                        |                                         |
| Não                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Não                                                                                                   | Aberto                                                                                                        |                                         |
| <b>Exigência de Documentos Complementares na Proposta de Preços</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Pedido de Esclarecimentos e Impugnações</b>                                                        |                                                                                                               |                                         |
| Item 9.18.2 relativo à garantia de proposta e item 9.18.3 relativo à proposta readequada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Até o terceiro dia útil anterior a data de abertura da licitação via plataforma eletrônica LICITANET. |                                                                                                               |                                         |
| <b>Exigência de Garantia de Proposta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Tipo de Objeto</b>                                                                                 |                                                                                                               | <b>Exigência de Garantia Contratual</b> |
| Sim (Item 9.18.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Obra Comum de Engenharia                                                                              |                                                                                                               | Sim                                     |
| <b>EDITAL:</b> O presente edital estará à disposição dos interessados nos seguintes locais: Portal da Transparência do Município: <a href="http://www.cantanhede.ma.gov.br">www.cantanhede.ma.gov.br</a> , Portal do PNCP <a href="https://pncp.gov.br">https://pncp.gov.br</a> plataforma LICITANET <a href="http://www.licitanet.com.br">www.licitanet.com.br</a> podendo ainda ser solicitado através do e-mail: <a href="mailto:cpl@cantanhede.ma.gov.br">cpl@cantanhede.ma.gov.br</a> , bem como ser retirado pessoalmente no Setor de Licitação, localizado na Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000 |                                                                                                       |                                                                                                               |                                         |



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

### 1. PREÂMBULO

- 1.1 O Município de Cantanhede/MA, inscrito no CNPJ sob o nº 06.156.160/0001-00, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, que ao final assina, sediada à Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA, torna público que fará realizar procedimento licitatório para contratação do objeto abaixo especificado, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, Processo Administrativo nº 0601002/2025, em observância às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Complementar nº 123/2006, Instrução Normativa Seges/ME nº 73/2022, Decreto Municipal nº 394/2023, além das demais legislações correlatas e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

### 2. OBJETO

- 2.1 A presente licitação tem por objeto a Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA, conforme critérios e especificações descritas no **Anexo I** o qual faz parte integrante deste edital independentemente de transcrição.
- 2.2 **Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na plataforma licitanet e as especificações constantes deste edital, prevalecerão as últimas.**
- 2.3 O prazo de execução do objeto será de **120 (cento e vinte) dias**.
- 2.4 O regime de execução será por empreitada por preço global.
- 2.4.1 A justificativa da escolha pelo regime de execução por preço global encontra-se no estudo técnico preliminar.

### 3. DO VALOR MÁXIMO ADMITIDO

- 3.1 O valor máximo admitido para a presente licitação é de **R\$ 2.875.000,00 (dois milhões, oitocentos e setenta e cinco mil reais)**.
- 3.1.1 Também são tidos como máximos admitidos os valores individualizados de cada item constante da planilha orçamentária.
- 3.1.2 Os percentuais de Mão de Obra, para a obra, deverão ser calculados conforme o indicado na Seção II da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil IN RFB 2021/2021, "Aferição Indireta com Base na Nota Fiscal, na Fatura ou no Recibo de Prestação de Serviços".
- (<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=116968#2247121>)

### 4. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

4.1 Para julgamento será adotado o critério de **MENOR PREÇO GLOBAL** observadas as especificações definidas no **Anexo I** deste edital, bem como as condições exigidas **nos itens 07 a 11** do presente Edital.

4.1.1 A licitação será realizada em único item, o qual é composto de planilha orçamentária com o detalhamento de seus respectivos subitens.

### 5. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

5.1 A impugnação e os pedidos de esclarecimentos poderão ser realizados em até 03 (três) dias úteis, antes da data fixada para abertura da sessão pública por forma eletrônica diretamente na plataforma da licitação [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br), ou protocolada na sede da Prefeitura Municipal, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA.

5.1.1 Caso seja acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração no Edital, não afetar a formulação das propostas, conforme dispõe art. 55, §1º, da Lei nº 14.133/21.

5.1.2 Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal.

5.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, disponível para consulta aos consulentes e interessados, no sítio <http://www.cantanhede.ma.gov.br> através do “Link” – “LICITAÇÕES”, e no sítio [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br) e passará a integrar os autos do processo.

5.3 A impugnação tem efeito suspensivo, não sendo aberta a sessão pública de propostas da licitação enquanto estiver pendente o seu julgamento.

5.4 O expediente desta Administração se dá de 2ª a 6ª feiras, no horário compreendido das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 18:00 horas.

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

### 6. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no PORTAL LICITANET.

6.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema Eletrônico, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

6.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior 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.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 6.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação
- 6.5. As microempresas e empresas de pequeno porte terão tratamento diferenciado previsto nos artigos 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 6.6. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar desta **Concorrência** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.
- 6.7. O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão licitante responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 6.8. Não poderão participar desta **Concorrência**:
  - 6.8.1. 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.
  - 6.8.2. 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.
  - 6.8.3. Pessoa Física ou jurídica que se encontre, na data de abertura desta **Concorrência**, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta.
    - 6.8.3.1. Declarada inidônea junto a qualquer órgão ou entidade da Administração direta ou indireta no âmbito federal, estadual e municipal.
    - 6.8.3.2. Suspensa de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Cantanhede/MA.
    - 6.8.3.3. O impedimento de que trata este subitem será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
  - 6.8.4. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.
  - 6.8.5. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si.
  - 6.8.6. Pessoa Física ou jurídica que, nos 05 (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



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

- 6.8.7. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País.
- 6.8.8. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou 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 e o Código de Conduta dos Servidores de Cantanhede.
  - 6.8.8.1. A vedação se estende 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.
- 6.8.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição.
- 6.8.10. Demais condições dispostas nos Decreto Municipal nº 394/2023.
- 6.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.1 e 6.8.2 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 6.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 6.11. O disposto nos itens 6.8.1 e 6.8.2 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.
- 6.12. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, atendidas as condições previstas no art. 15 da Lei nº 14.133/2021 e aquelas definidas em edital.
  - 6.12.1. Fica vedada a participação nesta licitação de pessoa jurídica consorciada em mais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma Sociedade Empresária ou em mais de um consórcio.
  - 6.12.2. No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira.
- 7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
  - 7.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.
  - 7.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o valor global, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
  - 7.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 7.3.1. 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.
- 7.3.2. 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 7º, XXXIII, da Constituição.
- 7.3.3. Não possui 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.
- 7.3.4. 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.
- 7.4. 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 14.133/2021.
- 7.5. A falsidade da declaração de que trata os subitens do item 7.3 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, neste Edital e na legislação municipal.
- 7.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.
- 7.7. 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.
- 7.8. 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.
- 7.9. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
  - 7.9.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.
  - 7.9.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 7.10. O Valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
  - 7.10.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço.
- 7.11. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

- 7.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

### **8. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

- 8.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

8.1.1. Valor unitário (mensal, unitário etc., conforme o caso) e (anual, total) do item.

8.1.2. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação

- 8.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 8.3. No valor da proposta inicial, bem como os lances ofertados deverão estar computados todos os valores necessários para o atendimento do objeto da presente licitação, tais como tributos, encargos diretos e indiretos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas e tarifas, fretes, seguros, materiais, custos inerentes à aquisição, transporte e armazenamento, não cabendo a Prefeitura Municipal de Cantanhede quaisquer custos adicionais.
- 8.4. O valor ofertado, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 8.5. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o edital, 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.
- 8.6. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias consecutivos, contados da data da sessão de abertura desta licitação.
- 8.7. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

### **9. DA ABERTURA DA SESSAO, CLASSIFICACAO DAS PROPOSTAS E FORMULACAO DE LANCES**

- 9.1. 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.
- 9.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 9.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Agente de Contratação e os licitantes.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.4. 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.
- 9.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor total (global).
- 9.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no edital.
- 9.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 9.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 5.000,00 (cinco mil reais).
- 9.9. 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.
- 9.10. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 9.10.1. 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.
- 9.10.2. 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.
- 9.10.3. 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.
- 9.10.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 9.10.4.1. 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.
- 9.10.4.2. 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.
- 9.10.4.3. 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.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.11. No caso de desconexão com a Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 9.12. Quando a desconexão do sistema eletrônico para a 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 pela Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 9.13. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 9.14. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais.
  - 9.14.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021 e conforme documentos e diretrizes previstas na legislação municipal, nesta ordem:
    - 9.14.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.
    - 9.14.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei.
    - 9.14.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento.
    - 9.14.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
  - 9.14.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
    - 9.14.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize.
    - 9.14.2.2. Empresas brasileiras.
    - 9.14.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.
    - 9.14.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
    - 9.14.2.5. Não obtendo êxito, após as alternativas elencadas acima, a administração poderá realizar o desempate através da realização de sorteio dentro da plataforma onde será realizada a sessão.
- 9.15. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, a Agente de Contratação poderá negociar, pelo sistema eletrônico, condições mais vantajosas para que seja obtida melhor proposta.
  - 9.15.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida.
  - 9.15.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.15.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
- 9.16. O último lance ofertado deverá levar em consideração o número máximo de casas decimais permitidas para o valor 02 (duas) casas, oportunidade em que as casas decimais excedentes do valor deverão ser desconsideradas em caso de arredondamentos.
- 9.17. Esse valor será fixo durante o prazo de vigência do contrato.
- 9.18. A Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **02 (duas) horas**, envie por meio de funcionalidade disponível no sistema de [www.licitanete.gov.br](http://www.licitanete.gov.br), a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada dos documentos complementares quando exigido em edital, a exemplo de garantia de proposta, e quando necessário de documentos para confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 9.18.1. É facultado a Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

### **GARANTIA DE PROPOSTA**

- 9.18.2. A licitante deverá emitir até a data e horário limite de cadastramento das propostas, sob pena de desclassificação, **Garantia de Proposta**, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/21, no valor corresponde à 1% (um por cento) do valor estimado para a presente licitação, considerando para o cálculo o valor máximo estabelecido em edital, sendo que a garantia poderá ser realizada por intermédio de qualquer das modalidades previstas no §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/21.
- 9.18.2.1. **Caso a licitante opte por caução em dinheiro, deverão ser depositados no:**

**CONTA CORRENTE: 4573-X**

**AGÊNCIA: 1734-5**

**PREF MUN CANTANHEDE – TRIBUTOS**

**BANCO DO BRASIL**

- 9.18.2.1.1. **Deverá ser apresentado o comprovante do depósito a Agente de Contratação.**
- 9.18.2.1.2. O valor será administrado pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, por meio de aplicação em conta poupança, cujo rendimento será repassado integralmente a licitante quando da devolução conforme subitem abaixo.
- 9.18.2.1.3. A garantia da proposta será devolvida ao vencedor e aos demais licitantes no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.
- 9.18.2.2. **Caso a licitante opte pela modalidade de Seguro Garantia ou Fiança Bancária:**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.18.2.2.1. A licitante deverá emitir o documento com prazo de validade de 120 (cento e vinte) dias a contar da data da abertura das propostas.
- 9.18.2.2.2. Deverá ser apresentado o seguro garantia ou a fiança bancária a Agente de Contratação, juntamente com o comprovante de pagamento do mesmo.
- 9.18.2.2.3. A garantia da proposta independentemente da modalidade escolhida pela licitante deverá ser emitida até a data e horário limite de cadastramento das propostas, sob pena de desclassificação.

### PROPOSTA READEQUADA

- 9.18.3. **Para a elaboração da proposta readequada a licitante poderá utilizar-se do modelo de proposta presente no Anexo III deste edital, o qual contém as seguintes exigências:**

9.18.3.1. Valor do item arrematado, o qual será aplicado ao valor descrito nas planilhas constantes do projeto básico I deste Edital e linearmente aos valores unitários dos subitens da planilha orçamentária que faz parte integrante deste edital, utilizando duas casas decimais (ex: 1,10; 1,05; 1,15)

9.18.3.1.1. Ao valor descrito na tabela do Anexo I, bem como aos valores unitários e totais componentes da Planilha Orçamentária, deverão ser utilizadas 02 (duas) casas decimais depois da vírgula (ex: 1,10; 1,05; 1,15).

9.18.3.2. **Planilha Orçamentária** devidamente preenchida com os respectivos valores adequados valor final proposto, conforme a planilha constante no arquivo no Projeto Básico

9.18.3.2.1. Os valores máximos admitidos para os itens da planilha orçamentária estão disponíveis no Projeto Básico.

9.18.3.3. **Cronograma Físico Financeiro** devidamente preenchido com os respectivos valores adequados ao valor final proposto, conforme o cronograma presente no mesmo arquivo da planilha orçamentária informado no subitem acima 9.18.3.2, aba “Cronograma”.

9.18.3.4. **Detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI)** ou declaração de que aceita as composições constantes deste edital ou no caso de não apresentação da composição do BDI, considerar-se-á que adotou o constante deste edital.

a) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

b) Cada licitante apresentará sua composição de BDI, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

c) Na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do município de Cantanhede, observando a forma de definição da base de cálculo

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposição Constitucionais Transitórias. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

d) As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem 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 critérios previstos no art. 3º das Lei ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários pela legislação tributária. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

e) As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo I da Lei Complementar nº 123/2006, acompanhada da bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, §3º da referida Lei Complementar. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário)

- 9.18.3.5. **Detalhamento dos Encargos Sociais (ES)**, que contenha todas as informações solicitadas.
- 9.18.3.6. **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados.
- 9.18.3.7. **Curva abc de insumos e serviços**.
- 9.18.3.8. A licitante expressa concordância quanto à adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no total, 10% (dez por cento) do valor integral do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/21.
- 9.18.3.9. A proposta deverá conter as condições acima descritas, bem como as demais especificações constantes no **Anexo I**, e poderá conter a expressão “demais condições e especificações conforme o edital”.
- 9.18.3.10. A proposta deverá ser redigida no idioma Português (Brasil) e apresentada em 01 (uma) via original, contendo o número e a modalidade de licitação deste Edital, sem rasuras e a última contendo data, assinatura e identificação do signatário e conter preferencialmente **dados bancários (número da conta corrente e o número e endereço da agência bancária)**.



- 9.18.3.11. 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 ou quando a lei expressamente o exigir.
- 9.19. Após a negociação do preço e envio dos documentos complementares se for o caso, a Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **10. DA FASE DE JULGAMENTO**

- 10.1. Encerrada a etapa de negociação, a Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 6.5 do edital (Critérios de Vedação de Participação), especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 10.1.1. Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF ou Cadastro de Fornecedores de Cantanhede.
- 10.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portal.datransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>).
- 10.1.3. Cadastro de Empresas e Pessoas punidas por trabalho a condições análogas às de escravo.
- 10.1.4. Cadastro de Impedidos de Licitar, mantido pelo Tribunal de Contas do Estado do Maranhão – TCE/MA.
- 10.2. 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 art. 12 da Lei nº 8.429/1992.
- 10.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, a Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)
- 10.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
- 10.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).
- 10.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 10.4. Encerrada a etapa de negociação, a 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.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 10.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:
  - 10.5.1. Contiver vícios insanáveis.
  - 10.5.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no edital.
  - 10.5.3. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração.
  - 10.5.4. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 10.6. Além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
  - 10.6.1. Nos regimes de empreitada por preço global, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.
  - 10.6.2. No caso de obras de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
  - 10.6.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 10.7. 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.
  - 10.7.1. No caso de inexequibilidade nos moldes do item 10.6.2 acima, o licitante deve demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.
  - 10.7.2. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.
- 10.8. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 10.9. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 10.10. Para análise e julgamento da planilha orçamentária readequada valor final proposto, serão considerados os critérios dispostos no item 9.18.3.1.1.
- 10.11. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 10.12. Havendo necessidade, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 10.13. O licitante que deixar de enviar a documentação solicitada nos termos deste edital, terá sua proposta desclassificada, sem prejuízo da aplicação de sanções previstas neste edital.
- 10.14. Erros no preenchimento da planilha orçamentária, cronograma físico financeiro, detalhamento do bdi e encargos sociais, não constituem motivo para a desclassificação da proposta. Erros sanáveis poderão ser corrigidos pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço total e atenda aos critérios dispostos neste edital quando à readequação da proposta.
- 10.15. Encerrada as etapas de aceitação da proposta, será aberto prazo para intenção de recurso desta fase nos termos do item 12.3.1 do edital.
- 10.16. Restando a empresa classificada, será iniciado o procedimento de habilitação, observado o disposto neste edital.

### 11. HABILITAÇÃO

- 11.1. Encerrada a etapa de julgamento das propostas, será realizada a verificação dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado para o objeto, por intermédio das disposições contidas abaixo.
  - 11.1.1. Considerando o disposto no art. 63, II e III, da Lei nº 14.133/2021, a verificação da validade dos documentos de habilitação ocorrerá, tendo como referência, o dia em que estes forem efetivamente apresentados, e não a data de início da sessão.
- 11.2. Para fins de habilitação, os licitantes poderão utilizar o Certificado de Registro Cadastral expedido pelo “Setor de Cadastro de Fornecedores do Município de Cantanhede/MA”, em substituição aos documentos de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica (quando a opção está disponível, bem como os documentos técnicos solicitados em edital estiverem no referido cadastro), assegurado aos licitantes, caso manifestem interesse, vistas aos documentos que compõem os referidos cadastros.
  - 11.2.1. O licitante não cadastrado no Cadastro de Fornecedores do Município de Cantanhede/MA deverá apresentar toda a documentação de habilitação prevista neste Edital, na forma disposta dos itens 11.2.5 e 11.4 do edital.
  - 11.2.2. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Cadastro de Fornecedores de Cantanhede 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.
  - 11.2.3. A habilitação do licitante cadastrado no Município de Cantanhede a consulta será realizada mediante o documento Certificado de Registro Cadastral que deverá ser anexado pela licitante junto a plataforma licitanet, aos documentos por eles abrangidos, bem como pela documentação complementar especificada neste edital.
  - 11.2.4. A verificação pela Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.2.5. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Cadastro de Fornecedores de Cantanhede ou documentos de habilitação complementares necessários a confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02 (duas) horas** prorrogável por igual período, contado da solicitação da Agente de Contratação.
- 11.2.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.
- 11.2.7. 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 ou quando a lei expressamente o exigir.
- 11.2.8. 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.
- 11.3. A documentação poderá ser da MATRIZ ou da FILIAL, obedecendo as seguintes regras:
- 11.3.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 11.3.2. Os documentos de Habilitação Técnica serão aceitos emitidos em nome da matriz ou da filial, salvo disposição do edital em contrário.
- 11.4. Ressalvado o disposto no item 11.2, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.
- 11.5. **Habilitação Jurídica**
- 11.5.1. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.
- 11.5.2. **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>.
- 11.5.3. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social devidamente registrado no órgão competente, acompanhado, conforme o caso, da prova de seus administradores ou da diretoria em exercício.
- 11.5.4. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.5.5. **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](#).
- 11.5.6. **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](#).
- 11.5.7. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva e todas as alterações posteriores.
- 11.5.8. No caso de empresas reunidas em consórcio: Compromisso de constituição do Consórcio devidamente registrado por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, atendendo as seguintes condições:
- 11.5.8.1. Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração.
- 11.5.8.2. Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na execução do contrato.
- 11.5.8.3. O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.
- 11.5.8.4. Indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada, bem como as atividades que serão desempenhadas por cada consorciado individualmente (no caso de consórcios heterogêneos) para o objeto da presente licitação.
- 11.5.8.5. Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo aprovação pela Administração.
- 11.5.8.6. Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins do consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes.
- 11.5.9. No caso de empresas reunidas em consórcio, cada empresa integrante do consórcio, isoladamente, deverá apresentar os documentos relacionados nos itens 11.5.1 ao 11.5.7 do edital, conforme o caso.
- 11.6. **Regularidade Fiscal e Trabalhista**
- 11.6.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).
- 11.6.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- 11.6.3. 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



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212/1991.

11.6.4. Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:

11.6.4.1. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;

11.6.4.2. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.

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

11.6.5. Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:

11.6.5.1. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Fiscais;

11.6.5.2. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.

11.6.6. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.

11.6.7. Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de débitos trabalhistas – CNDT.

11.6.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal, referente ao item 11.6.2 do edital.

11.6.9. Para empresas reunidas em consórcio, deverão ser apresentados todos os documentos relacionados neste item (11.6) de cada empresa integrante do consórcio, isoladamente.

#### 11.7. **Qualificação Econômico-Financeira**

11.7.1. Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, ou de certidão que comprove plano de recuperação acolhido ou homologado judicialmente, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

11.7.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis, dos últimos 02 (dois) anos (exercício financeiro), apresentados na forma da lei, acompanhado dos termos de abertura e encerramento do livro diário devidamente registrados, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

11.7.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, deverá apresentar Balanço de Abertura nos termos do item 11.7.2.3, sendo facultada a apresentação conjunta da Demonstração do Resultado do Exercício – DRE.

11.7.2.2. No caso de empresa constituída há menos de 02 (dois) anos, o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício social encerrado.

11.7.2.3. Serão considerados e aceitos, na forma da lei os balanços patrimoniais e demonstrações contábeis que atendam as seguintes exigências:

**11.7.2.3.1. Quando se tratar de empresas S/A com publicações em jornais:** publicação do Diário Oficial e/ou jornais de grande circulação contendo o Balanço e a Demonstração do Resultado do Exercício – DRE (Lei nº 6.404/76 e demais normas aplicáveis).

**11.7.2.3.2. Quando se tratar de empresas de outra forma societária:** Serão considerados aceitos como na forma da lei de acordo com seu enquadramento e legislação pertinente, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados: Publicados em Diário Oficial ou Publicados em jornal de grande circulação ou Por cópia integral do Livro Diário, com Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, na forma da Instrução Normativa nº 11, de 05 de dezembro de 2013, do Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, acompanhado obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Diário, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme disposto nos artigos 1.180, Parágrafo Único.

**11.7.2.3.3. As empresas que não optaram ao regime tributário do Simples Nacional durante o exercício financeiro a que se refere as informações contábeis, deverão apresentar o Balanço Patrimonial completo, incluindo os termos de abertura e encerramento, bem como as demonstrações contábeis no formato ECD/SPED, ou o livro caixa, atendendo ao disposto no Parágrafo Único do art. 45 da Lei 8.981/95, nos termos da Instrução Normativa nº 2.003, de 18 de janeiro de 2021).**

11.7.2.4. Quanto à exigibilidade do balanço patrimonial e demonstrações contábeis às empresas que elaboram o balanço patrimonial no final de cada exercício (**relativo ao último exercício**): quando se tratar de empresas que adotem a Escrituração Contábil Digital (ECD), até o último dia útil do mês de junho de cada ano, poderão ser apresentados os referidos documentos do exercício anterior ao último, e após o último dia útil do mês de junho somente do último exercício; para as demais, até dia 30 de abril do ano corrente, poderão ser apresentados os referidos documentos do exercício anterior ao último, e após esta data somente do último exercício.

11.7.3. Comprovação da situação financeira da empresa através dos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, **comprovados mediante o Balanço Patrimonial dos 02 (dois) últimos exercícios sociais encerrados**, devendo os resultados serem iguais ou superiores a 1,00 (um), em todos os índices mencionados nas seguintes fórmulas:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

$$\text{LG} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$\text{LC} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$\text{SG} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

**Onde: LG = Liquidez Geral**

**LC = Liquidez Corrente**

**SG = Solvência Geral**

- 11.7.3.1. A Agente de Contratação poderá aferir por meio do(s) balanço(s) patrimonial(is) apresentado(s), os índices acima mencionados, no caso da licitante deixar de apresentar o cálculo exigido neste edital.
- 11.7.4. Para empresas reunidas em consórcio, deverão ser apresentados todos os documentos acima relacionados por cada integrante do consórcio, isoladamente.
- 11.7.5. Caso a licitante possua qualquer dos índices especificados anteriormente, inferior à 1,00 (um), deverá comprovar possuir Patrimônio Líquido não inferior a 5% (cinco por cento) do valor estimado da licitação, considerando para o cálculo o valor máximo estabelecido em edital, por meio do Balanço Patrimonial/Abertura do último exercício social encerrado.
- 11.7.5.1. No caso de empresas reunidas em consórcio se qualquer das empresas consorciadas possuir índice inferior à 1,00 (um) em qualquer dos índices especificados anteriormente, deverá comprovar possuir Patrimônio Líquido não inferior a 5,5% (cinco vírgula cinco por cento) do valor estimado da licitação, considerando para o cálculo o valor máximo estabelecido em edital, por meio do Balanço Patrimonial/Abertura do último exercício social encerrado.
- 11.7.5.2. Para empresas reunidas em consórcio, a verificação de Patrimônio Líquido nos termos exigidos acima, será relativa a soma dos Patrimônios Líquidos de cada consorciada, por meio do Balanço Patrimonial/Abertura do último exercício social encerrado.
- 11.7.5.3. O acréscimo previsto no item 11.7.5.1 não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei.

### 11.8. Qualificação Técnica



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.8.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (empresa licitante) expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou outro conselho regional legalmente habilitado, dentro do seu prazo de validade.
- 11.8.1.1. No caso de empresas reunidas em consórcio, apresentar o documento exigido no item 11.8.1 de todas as empresas integrantes do consórcio.
- 11.8.2. **Comprovação de Capacidade Técnica-Operacional** mediante atestados/declarações emitidas pelos contratantes dos serviços compatíveis com o objeto da licitação. Deverá estar datado e assinado por proprietário e / ou procurador e / ou responsável técnico do contratante da época de emissão da declaração. Poderão ocorrer ainda através de Atestados com Certidão de Acervo Técnico, registrados em conselhos profissionais. Para comprovação de capacidade técnica-operacional será exigido as parcelas de maior relevância de serviços compatíveis com os itens destacados abaixo, do projeto básico.

| CÓDIGO ITEM                | DESCRIÇÃO DO ITEM                                                                                                                                                                                                              | UND | PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - QTDE 50% |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------|
| 8.2<br>8.4<br>14.2<br>14.4 | AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE TUBO E CONEXÕES EM PVC PBA CL 12, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO DE VALAS REATERRO E BOTA-FORA - DN-50MM                                                                                                          | M   | 7.416,00                               |
| 9.1                        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE TORRE DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15 (QUINZE) MIL LITROS - INCLUSO CAIXA D'ÁGUA | UND | 2                                      |

11.8.2.1. No caso de empresas reunidas em consórcio, a exigência contida no item 11.8.2 poderá ser comprovada através do somatório dos quantitativos de cada consorciado.

11.8.2.2. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, deverá ser observado o disposto no §10 e §11 do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

11.8.3. Certidão de inscrição ou registro dos responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, através de certidão atualizada, Geólogo ou Engenheiro de Minas (DECISÃO NORMATIVA Nº 59, DE 09 DE MAIO DE 1997 CONFEA), ou Profissional do Sistema CONFEA/CREA que atendam ao disposto na Resolução nº 1073/16 do CONFEA, quanto a extensão das atribuições profissionais, e ainda

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

01 (um) Engenheiro Civil com registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente, através de certidão atualizada, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou conselho competente em nome dos responsáveis técnicos da licitante indicado para a execução do objeto desta licitação, acompanhado(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de capacidade técnica, comprovando ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços compatíveis com o objeto da presente licitação.

- 01 (um) Geólogo ou Engenheiro de Minas (DECISÃO NORMATIVA Nº 59, DE 09 DE MAIO DE 1997 CONFEA), ou Profissional do Sistema CONFEA/CREA que atendam ao disposto na Resolução nº 1073/16 do CONFEA, quanto a extensão das atribuições profissionais.
- 01 (um) Engenheiro Civil ou Profissional do Sistema CONFEA/CREA que atendam ao disposto na Resolução nº 1073/16 do CONFEA, quanto a extensão das atribuições profissionais.

11.8.4. Apresentação de no mínimo 01 (um) **Atestado de Capacidade Técnico Profissional**, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do(s) profissional(ais) que atuará(ão) como Responsável Técnico (item 11.8.3), acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de acervo técnico do CREA ou CAU ou outro conselho legalmente habilitado, envolvendo as parcelas de maior relevância dos itens destacados abaixo, do projeto básico.

| CÓDIGO ITEM                | DESCRIÇÃO DO ITEM                                                                                                                                                                                                              | UND | PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA - QTDE 50% |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------|
| 8.2<br>8.4<br>14.2<br>14.4 | AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE TUBO E CONEXÕES EM PVC PBA CL 12, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO DE VALAS REATERRO E BOTA-FORA - DN-50MM                                                                                                          | M   | 7.416,00                               |
| 9.1                        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE TORRE DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15 (QUINZE) MIL LITROS - INCLUSO CAIXA D'ÁGUA | UND | 2                                      |

11.8.4.1. O(s) profissional(ais) em face do(s) qual(ais) for(em) comprovada(s) a capacidade técnica, ficará(ão) obrigado(s) pela execução do serviço, na qualidade de responsável(eis) técnico(s).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.8.4.2. Os atestados deverão conter: o nome e o cargo do responsável que o(s) assinar; a indicação de terem sido cumpridas as exigências técnicas e entregues os serviços com a qualidade exigida.
- 11.8.4.3. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.
- 11.8.5. A comprovação de capacidade, operacional e profissional, poderá ser feita pelo mesmo atestado, desde que atenda os requisitos de ambos, como elencados acima.
- 11.8.6. Deverá ser comprovado vínculo entre o(s) responsável(is) técnico(s) e a empresa, seja na qualidade de sócio, através da cópia do contrato social ou ata de assembléia; como empregado, através de cópia do livro de registro de funcionários e cópia da carteira de trabalho contendo as respectivas anotações de contrato de trabalho; como contratado, por meio de contrato de prestação de serviços; ou ainda, certidão de registro de pessoa jurídica em nome da proponente, onde conste o nome dos profissionais no quadro técnico, neste último caso podendo valer-se da mesma Certidão elencada no item 11.8.1, não sendo necessária apresentação de cópia do mesmo documento, desde que cumpra as demais exigências solicitadas ou ainda declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.
- 11.8.6.1. Os contratos de trabalho e de prestação de serviços devem ter termo inicial no máximo até a data de abertura da sessão de apresentação de propostas.
- 11.8.6.2. O(s) profissional(is) deverá(ão) ser mantido(s) no quadro permanente da contratada durante a execução do contrato e, em caso de substituição, deverá(ão) ser apresentado(s) outro(s) profissional(is) de mesma qualificação ou superior, apresentando-se os mesmos documentos de habilitação do profissional para análise.
- 11.8.6.3. A solicitação de substituição deverá ser protocolada formalmente anexando a documentação comprobatória, sendo obrigatória a manutenção do Responsável Técnico vigente até a homologação e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada do novo profissional.
- 11.8.7. Atestado de Visita Técnica (**OPCIONAL**) expedido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, comprovando que a licitante por intermédio do(s) seu(s) responsável(is), tomou conhecimento de todas as informações necessárias, incluindo as condições ambientais e os locais para a execução dos serviços relativos a esta licitação, conforme modelo constante do **Anexo IV**.
- 11.8.7.1. A visita técnica deverá ser realizada até o dia útil anterior a data de abertura da licitação, no horário de expediente desta Administração, devendo ser agendada até as 14:00 horas do dia anterior, perante a Secretaria Municipal de Infraestrutura, pelo e-mail [infraestrutura@cantanhede.ma.gov.br](mailto:infraestrutura@cantanhede.ma.gov.br) ou na sede da própria secretaria localizada à Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.8.7.2. Caso a licitante não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar em substituição ao atestado de visita técnica, Declaração de Renúncia à Visita Técnica, conforme modelo constante do **Anexo V**.
- 11.8.8. **No caso de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:**
- 11.8.8.1. 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](#).
- 11.8.8.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados.
- 11.8.8.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual.
- 11.8.8.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#).
- 11.8.8.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato.
- 11.8.8.6. 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.
- 11.8.8.7. 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.
- 11.9. Na análise dos documentos de habilitação, a Agente 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 classificação e habilitação.
- 11.10. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
- 11.10.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame.
- 11.10.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.
- 11.11. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 11.12. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação conforme condições estabelecidas neste edital.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a 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.
- 11.14. 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.
- 11.15. Caso não conste prazo de validade no próprio documento ou em cláusula específica deste edital, e o mesmo seja considerado “vencível” a exemplo da Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, será considerado o prazo de validade de até 60 (sessenta) dias contados da data de sua expedição.
- 11.16. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor.

## 12. RECURSOS

- 12.1. 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 14.133/2021.
- 12.2. O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 12.3. Quando o recurso impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
  - 12.3.1. Qualquer licitante poderá, de forma imediata, durante o prazo de 10 (dez) minutos concedido na sessão pública, após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.
  - 12.3.2. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo estipulado no item 12.2 acima, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.
  - 12.3.3. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 03 (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.
  - 12.3.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual terá o prazo de 03 (três) dias úteis para apreciação. Posteriormente, o recurso será encaminhado com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 12.4. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 12.5. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 12.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 12.7. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no sítio <http://www.cantanhede.ma.gov.br> através do “Link” – “LICITAÇÕES”, e no sítio [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br).
- 12.8. Encerrada a fase recursal da sessão pública da Concorrência será divulgada a ata no sistema eletrônico.

### 13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:
- 13.1.1. Nas hipóteses de suspensão pela Agente de Contratação motivados por situações decorrentes da sessão pública.
- 13.1.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
- 13.1.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou/e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 13.2. Todos os licitantes remanescentes serão convocados para acompanhar a sessão reaberta.

### 14. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

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

### 15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 15.1. As obrigações da contratada estão detalhadas no **Anexo VI - Minuta de Contrato**.

### 16. CONTRATAÇÃO

- 16.1. No caso da licitante vencedora estar reunida em consórcio, apresentar antes da assinatura do contrato decorrente desta licitação, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso apresentado no item 11.5.8 do edital, devendo comprovar o arquivamento na Junta Comercial e a Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.
- 16.2. Após a homologação do resultado desta concorrência, a licitante vencedora será convocada para assinar o instrumento de contrato em até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação a este fim, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/21 e no presente edital.
- 16.3. A intimação poderá se dar via e-mail ou por meio de publicação no Órgão Oficial de Imprensa do Município.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 16.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
- 16.5. Quando o licitante convocado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas neste edital, a Administração poderá convocar outra licitante, após negociações e verificação da adequação da proposta e das condições de habilitação, obedecida a ordem de classificação, conforme procedimento descrito no art. 90, §2º e §4º, da Lei nº 14.133/21, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste edital exceto aos licitantes convocados nos termos do §6º deste mesmo artigo mencionado.
- 16.6. Decorrido o prazo de validade da proposta sem convocação para assinar o contrato, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.
- 16.7. Como condição para celebração do contrato ou instrumento equivalente, será verificada se o licitante vencedor mantém as mesmas condições de habilitação, conforme art. 91, §4º da Lei nº 14.133/21.
- 16.8. Farão parte integrante do contrato o presente edital e seus anexos, bem como os documentos constantes do processo e que tenham servido de base para a presente licitação.
- 16.9. O contrato se regerá pelas cláusulas e disposições nele constantes, pelas demais disposições constantes do presente Edital, pelas disposições contidas na Lei nº 14.133/21, bem como pelas demais disposições legais aplicáveis à espécie do objeto da presente licitação, por mais especiais que sejam e mesmo que no Edital ou no contrato ou instrumento equivalente não mencionadas.
- 16.10. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 16.11. A Administração providenciará a publicação do extrato de contrato e de seus eventuais aditamentos.
- 16.12. É vedada a subcontratação total do objeto ou das parcelas do objeto da contratação que foram exigidas nas condições de habilitação técnica, conforme detalhamento presente na minuta de contrato.
- 16.13. O prazo de execução é o constante do objeto, sendo que o prazo de vigência se inicia na data de assinatura do contrato e tem o seu termo final previsto nove meses após o prazo final da execução.
- 16.14. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.
  - 16.14.1. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC na forma do Decreto Municipal nº 394/2023, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

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

16.16. Os prazos de execução e de vigência poderão ser prorrogados, a critério da Administração conforme critérios estabelecidos no instrumento contratual anexo à este edital.

#### **17. GARANTIA CONTRATUAL DE EXECUÇÃO**

17.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

17.1.1. No caso de consórcio, fica obrigada a empresa líder do consórcio ou o representante do mesmo a oferecer garantia do contrato.

17.1.2. O procedimento para a apresentação da garantia contratual ocorrerá da seguinte forma:

17.1.2.1. Será encaminhado email solicitando informação à adjudicatária sobre qual será a modalidade escolhida de prestação de garantia dentre as previstas no art. 96 da Lei nº 14.133/21. Respondido o email pela adjudicatária, serão encaminhados os dados necessários à prestação e apresentação da garantia conforme a modalidade escolhida.

17.1.2.2. A garantia nas modalidades caução ou títulos da dívida pública ou título de capitalização e fiança bancária deverão ser prestadas em até 05 dias úteis após o encaminhamento por e-mail dos dados necessários à prestação da garantia.

17.1.2.2.1. O prazo para apresentação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

17.1.2.3. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

17.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

#### **18. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

18.1. Comete A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritivas de direitos, a que se refere o artigo 155 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21 e o Decreto Municipal nº 394/2023, será balizada pelas normas estabelecidas neste edital.

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

18.2.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame, compreendendo:





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 18.2.1.1. Deixar de entregar documentação exigida no instrumento convocatório.
- 18.2.1.2. Entregar documentação em manifesta desconformidade com as exigências do instrumento convocatório.
- 18.2.1.3. Fazer entrega parcial da documentação exigida no instrumento convocatório em desatendimento às condições do edital.
- 18.2.1.4. Deixar de entregar documentação complementar exigida pela Agente de Contratação, necessária para a comprovação de veracidade e/ou autenticidade de documentação exigida no edital de licitação.
- 18.2.2. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, compreendendo:
  - 18.2.2.1. Deixar de atender a convocações da Agente de Contratação durante o trâmite do certame ou atendê-las de forma insatisfatória.
  - 18.2.2.2. Deixar de encaminhar ou encaminhar em manifesta desconformidade com o instrumento convocatório as amostras solicitadas pela Agente de Contratação.
  - 18.2.2.3. Abandonar o certame.
  - 18.2.2.4. Solicitar sem justo motivo a desclassificação após a abertura da sessão do certame.
- 18.2.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.
- 18.2.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 18.2.5. Fraudar a licitação.
- 18.2.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- 18.2.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
- 18.2.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846/2013.
- 18.3. Com fulcro na Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
  - 18.3.1. Advertência.
  - 18.3.2. Multa.
  - 18.3.3. Impedimento de licitar e contratar.
  - 18.3.4. 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.
- 18.4. Na aplicação das sanções serão considerados:
  - 18.4.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.
  - 18.4.2. As peculiaridades do caso concreto.
  - 18.4.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
  - 18.4.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 18.4.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 18.5. Serão aplicadas aos licitantes e/ou adjudicatários que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 18.5.1. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 18.2.1, 18.2.2, 18.2.3 deste edital, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 18.5.2. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 18.2.4, 18.2.5, 18.2.6, 18.2.7 e 18.2.8 deste edital, bem como nos subitens 18.2.1, 18.2.2 e 18.2.3 deste edital, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 18.5.3. Os respectivos prazos aplicáveis às infrações acima, estão definidos no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 18.6. Todas as sanções previstas neste capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, conforme o caso.
- 18.7. A dosimetria das sanções será aplicada de acordo com os critérios objetivos definidos no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 18.8. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 18.2.3, 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.
- 18.9. Na aplicação de qualquer penalidade haverá a prévia instauração do devido processo administrativo sancionatório, assegurando-se o contraditório e ampla defesa.
- 18.10. 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.
- 18.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de multa e impedimento de licitar e contratar, e de 05 (cinco) dias úteis para a sanção de advertência, 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.
- 18.12. 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.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 18.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 18.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados ao Município de Cantanhede.
- 18.15. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 18.16. A personalidade jurídica do licitante poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste edital ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o licitante, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133/21).

### 19. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 19.1. Os critérios de pagamento estão detalhados no **Anexo VI - Minuta de Contrato**.
- 19.2. As despesas decorrentes do objeto deste edital correrão à conta das **DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS:**

**ÓRGÃO:** 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** 0501 Secretaria de Infraestrutura

**PROJETO/ATIVIDADE:** 04.605.0007.0.033 Construção/Recuperação e Manutenção de Sistemas de distribuição de água

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:** 34.4.90.51.00 – Obras e instalações

As despesas que seguirem nos exercícios subsequentes correrão à conta das rubricas ou verbas específicas consignadas nos orçamentos do Município.

### 20. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1. O Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Cantanhede, compete anular esta Concorrência por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da licitação, assegurada a prévia manifestação dos interessados.
- 20.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Agente de Contratação.
- 20.3. Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 20.4. A adjudicação e homologação desta Concorrência competem ao Ordenador de Despesas da Secretaria Municipal de Infraestrutura de Cantanhede/MA, respeitadas as regras de delegação previstas na legislação municipal.
- 20.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 20.6. O edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e nos endereços eletrônicos [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br), [www.cantanhede.ma.gov.br](http://www.cantanhede.ma.gov.br) e sitio eletrônico do Tribunal de Contas do Estado do Maranhão.
- 20.7. A íntegra deste processo de licitação está disponível no endereço eletrônico [www.cantanhede.ma.gov.br](http://www.cantanhede.ma.gov.br) através do “Link” – “LICITAÇÕES”.
- 20.8. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- 20.9. É facultado a Agente de Contratação, ou à Autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
- 20.10. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pela Agente de Contratação, sob pena de desclassificação/inabilitação.
- 20.11. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, salvo disposição em contrário, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 20.12. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 20.13. As normas que disciplinam esta Concorrência serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Prefeitura Municipal de Cantanhede, a finalidade e a segurança da contratação.
- 20.14. 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.
- 20.15. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.
- 20.16. Em caso de divergência entre disposições deste edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste edital.
- 20.17. As decisões, resultados, comunicados e informações referentes a este processo licitatório serão disponibilizadas no site [www.licitanet.com.br](http://www.licitanet.com.br), no site



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

[www.cantanhede.ma.gov.br](http://www.cantanhede.ma.gov.br) através do “Link” – “LICITAÇÕES”, encaminhados via comunicado (por e-mail) para o representante indicado no credenciamento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Município, quando for o caso.

- 20.18. Os casos não previstos neste Edital serão decididos pela Agente de Contratação.
- 20.19. A participação do proponente implica em aceitação de todos os termos deste Edital.
- 20.20. Serão desconsideradas, para todos os efeitos, quaisquer manifestações que pretenda o licitante atribuir a Agente de Contratação, que não tenham sido exaradas de modo expreso, escrito e disponibilizado a todos os licitantes, necessariamente decorrentes de impugnações, recursos, questionamentos, ou qualquer tipo de provocação devidamente encaminhada ou protocolada em tempo hábil.
- 20.21. Fica eleito, para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital, o Foro da Comarca de Cantanhede/MA, local da realização do certame.
- 20.22. Constituem-se em anexos do presente edital:

|                  |                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ANEXO I</b>   | Projeto Básico - Condições Gerais, Especificações e Quantitativos |
| <b>ANEXO II</b>  | Estudo Técnico Preliminar                                         |
| <b>ANEXO III</b> | Modelo de Proposta                                                |
| <b>ANEXO IV</b>  | Modelo de Atestado de Visita Técnica                              |
| <b>ANEXO V</b>   | Modelo de Declaração de Renúncia à Visita Técnica                 |
| <b>ANEXO VI</b>  | Minuta de Contrato                                                |

**Cantanhede/MA, 05 de fevereiro de 2025.**

**Antônio Araújo Silva Teixeira**  
Secretário Municipal de Infraestrutura

**LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE**  
**Implantação de Sistema de Abastecimento de Água**

|                | ITEM       | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                            | ATENDIMENTO*                                                                                                                                          |                   |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9050/15:                  | OBS.   |
|----------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------|
|                |            |                                                                                                                                                                                                                                                      | SIM                                                                                                                                                   | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                                       |        |
| ROTA ACESSÍVEL | 1          | Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.1                                   |        |
| CALÇADAS       | 2          | As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.3.b)                             |        |
|                | 3          | As faixas livres não possuem obstáculos?                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.3.b)                             |        |
|                | 4          | As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.3.a)                             |        |
|                | 5          | Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.1<br>6.12.3.c)                   |        |
|                | 6          | A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.3.b)                             |        |
|                | 7          | A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 5.2.8.2.3                             |        |
|                | 8          | A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.3.b)                             |        |
|                | 9          | Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | ABNT NBR 16537 - 7.8.1                |        |
|                | 10         | A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?                                                                                                                                               |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 5.4.6.2                               |        |
|                | 11         | Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaxamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas? |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 5.4.6.3<br>ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4 |        |
|                | 12         | A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti-derrapante, sob condição seca ou molhada?                                                                                   |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.3.2                                 |        |
|                | 13         | O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.4                                |        |
|                | 14         | Os rebaxamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?                                                |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.7                                |        |
|                | 15         | Os rebaxamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaxamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?                                                   |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.7.3<br>6.12.7.3.4                |        |
|                | 16         | Os rebaxamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.7.3                              |        |
|                | 17         | Os rebaxamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?                                                                                        |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.7.3                              |        |
|                | 18         | Há desnível entre o término do rebaxamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.7.3.1                            |        |
|                | 19         | Há rebaxamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.12.7.3.5                            |        |
|                | 20         | Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.2.2.3                               |        |
|                | 21         | Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 5.6.4.3<br>8.2.2.1                    |        |
|                | PASSARELAS | 22                                                                                                                                                                                                                                                   | As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas?<br>a. rampas;<br>b. rampas e escadas;<br>c. rampas e elevadores;<br>d. escadas e elevadores. |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           |                                       | 6.13.1 |
| AS ESCADAS     | 23         | As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.6.2.5                               |        |
|                | 24         | Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?                                                                                             |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.6.4                                 |        |
|                | 25         | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.6.2.1                               |        |
|                | 26         | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.6.2.1                               |        |
|                | 27         | Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.6.2.1                               |        |
|                | 28         | Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda-corpos e guias de balizamento?                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.9.5                                 |        |
|                | 29         | As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.8.3                                 |        |
|                | 30         | Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 6.8.7                                 |        |

## LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

### Implantação de Sistema de Abastecimento de Água

|                            | ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                 | ATENDIMENTO* |                   |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9050/15: | OBS. |
|----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|------|
|                            |      |                                                                                                                                                                                                           | SIM          | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                      |      |
| RAMPAS                     | 31   | Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?                                                                                                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.2                                     |                      |      |
|                            | 32   | Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?                                                                                                                               |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.2                                     |                      |      |
|                            | 33   | Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?                                                                                               |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.4.4                                     |                      |      |
|                            | 34   | Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda-corpos e guias de balizamento?                                                                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.5                                     |                      |      |
|                            | 35   | Nas rampas e escadas há corrimãos?                                                                                                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.2.1                                   |                      |      |
|                            | 36   | Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades? |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9                                       |                      |      |
|                            | 37   | Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?                                                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.4                                     |                      |      |
|                            | 38   | Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?                                                                          |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.4.1                                   |                      |      |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES   | 39   | Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?                                                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.10                                      |                      |      |
|                            | 40   | Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?                                                                                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.10.3.2                                  |                      |      |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES   | 41   | Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?                                                                                            |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.10.4.2                                  |                      |      |
|                            | 42   | Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?                                                                                                         |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.10.1                                    |                      |      |
|                            | 43   | Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?                                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313 - Tabela 1                |                      |      |
|                            | 44   | Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?                                                              |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313 - Tabela 1                |                      |      |
|                            | 45   | O piso da cabine contrasta com o da circulação?                                                                                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR 313                              |                      |      |
|                            | 46   | Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?                                                                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR 16537 - 6.9.1                    |                      |      |
|                            | 47   | Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?                                                                                                                |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.10.1                                    |                      |      |
|                            | 48   | Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313                           |                      |      |
|                            | 49   | A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?                                                                                                                                    |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313                           |                      |      |
|                            | 50   | A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?                                                                                                                                       |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313                           |                      |      |
|                            | 51   | O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?                                                                                                                                |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313                           |                      |      |
|                            | 52   | A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?                                                                                                                    |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | ABNT NBR NM 313                           |                      |      |
|                            | 53   | O número do pavimento está localizado nos botões externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?                                                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.4.5.2                                   |                      |      |
| ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS | 54   | Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?                                                                                                                       |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.2.4                                     |                      |      |
|                            | 55   | Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?                                                                                                                 |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | Lei 13.148/2015                           |                      |      |
|                            | 56   | O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?                                    |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | Lei 13.148/2015                           |                      |      |
|                            | 57   | As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.14.1.2                                  |                      |      |
|                            | 58   | As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?                                                                                               |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.14.1.2                                  |                      |      |
|                            | 59   | Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?                                                                                                                          |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | Lei 10.741/2003                           |                      |      |
|                            | 60   | O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | Lei 10.741/2003                           |                      |      |
|                            | 61   | As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?                                                                                                                |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.14                                      |                      |      |
| SSO                        | 62   | As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?                                                                                                                                             |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.5.2.3<br>6.14                           |                      |      |
|                            | 63   | Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?                                                                                                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.1.1                                     |                      |      |
|                            | 64   | A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?                                                                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.1.1                                     |                      |      |
|                            | 65   | Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?                                                                                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.2.1; 6.1.1.1                            |                      |      |
|                            | 66   | Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?                                                                                                |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.2.5                                     |                      |      |

## LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

### Implantação de Sistema de Abastecimento de Água

| ACE              | ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                          | ATENDIMENTO* |                   |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9050/18: | OBS. |
|------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|------|
|                  |      |                                                                                                                                                                                                    | SIM          | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                      |      |
| ACE              | 67   | Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?                                                                                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.2.8                                     |                      |      |
|                  | 68   | Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?              |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | Anexo B                                   | B.4                  |      |
|                  | 69   | Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)                                                               |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.3                                       |                      |      |
| PISO             | 70   | As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.3.2                                     |                      |      |
|                  | 71   | A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proveta 1:2 (50%)                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.3.4.1                                   |                      |      |
|                  | 72   | Há rampa nos caos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?                                                                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.1<br>6.1.1.2<br>6.3.4.1                 |                      |      |
|                  | 73   | Se houver greijas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.3.5                                     |                      |      |
| CORREDORES       | 74   | Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?                                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.1                                    |                      |      |
|                  | 75   | Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?                                                                                                       |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.1                                    |                      |      |
| CORREDORES       | 76   | Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?                                                                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.1                                    |                      |      |
|                  | 77   | Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?                                                                                                                                 |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.1                                    |                      |      |
|                  | 78   | Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?                                                                                                 |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.1.2                                  |                      |      |
|                  | 79   | Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?                                                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.1.2                                  |                      |      |
|                  | 80   | As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?                                                                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.4.1                                     |                      |      |
|                  | 81   | Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?                                                                    |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.2.8.1                                   |                      |      |
|                  | 82   | Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?             |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.2.8.1                                   |                      |      |
| ROTA DE FUGA     | 83   | Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um MR (0,80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência? |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.4.4                                     |                      |      |
|                  | 84   | As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.5.1                                     |                      |      |
| RAMPAS E ESCADAS | 85   | As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.2.5                                   |                      |      |
|                  | 86   | As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.3                                     |                      |      |
|                  | 87   | Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)                                         |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.3<br>6.9.5                            |                      |      |
|                  | 88   | Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)                                                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.2.1                                   |                      |      |
|                  | 89   | Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades?            |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.2.1; 4.6.5                            |                      |      |
|                  | 90   | Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?                                                                                              |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.4                                     |                      |      |
|                  | 91   | Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.9.4.1                                   |                      |      |
|                  | 92   | Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?                                         |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.2                                     | 6.6.4                |      |
|                  | 93   | Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lanços curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.7<br>6.8.8                            |                      |      |
|                  | 94   | Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.4; 6.8.3                              |                      |      |
| RAMPAS E ESCADAS | 95   | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?                                                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.2.1                                   |                      |      |
|                  | 96   | Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?                                                                                                                 |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.2.1                                   |                      |      |
|                  | 97   | Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?                                                                  |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.6.2.1                                   |                      |      |
|                  | 98   | Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?                                                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.2                                     |                      |      |
|                  | 99   | Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?                                                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.2                                     |                      |      |
|                  | 100  | O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?                                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.8.4                                     |                      |      |
|                  | 101  | As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?                                                                                                            |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.5.1.3                                   |                      |      |
|                  | 102  | Há sinalização visual de degraus isolados?                                                                                                                                                         |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 5.4.4                                     |                      |      |
|                  | 103  | Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.10.3.1                                  |                      |      |



**LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE**  
**Implantação de Sistema de Abastecimento de Água**

| ITEM                     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                         | ATENDIMENTO*                                                                                                                                                                                                   |                                                                                        |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9060/16: | OBS.            |  |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|-----------------|--|
|                          |                                                                                                                                                                   | SIM                                                                                                                                                                                                            | NÃO nesta etapa**                                                                      | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                      |                 |  |
| PLATAFORMAS E ELEVADORES | 104                                                                                                                                                               | Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?                                                                                                                       |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.10.3.2             |                 |  |
|                          | 105                                                                                                                                                               | Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.10.4.2             |                 |  |
|                          | 106                                                                                                                                                               | Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?                                                                                                              |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.10.1               |                 |  |
|                          | 107                                                                                                                                                               | Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?                                                                                                                                         |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | ABNT NBR NM 313      |                 |  |
|                          | 108                                                                                                                                                               | Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?                                                                                                                          |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4             |                 |  |
|                          | 109                                                                                                                                                               | O piso da cabine contrasta com o da circulação?                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | ABNT NBR NM 313      |                 |  |
|                          | 110                                                                                                                                                               | Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)                                                                                           |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.10.1;              |                 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.10.4.4             |                 |  |
|                          | 111                                                                                                                                                               | Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?                                                                                                                     |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.10.1               |                 |  |
|                          | 112                                                                                                                                                               | Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimenta?                                                             |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | ABNT NBR NM 313      |                 |  |
|                          | 113                                                                                                                                                               | A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?                                                                                                                                         |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | ABNT NBR NM 313      |                 |  |
|                          | 114                                                                                                                                                               | A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?                                                                                                                                            |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | ABNT NBR NM 313      |                 |  |
|                          | PLATAFORMAS E ELEVADORES                                                                                                                                          | 115                                                                                                                                                                                                            | O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?             |                                        |                                                           | N/A                                                     |                                           |                      | ABNT NBR NM 313 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   | 116                                                                                                                                                                                                            | A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm? |                                        |                                                           | N/A                                                     |                                           |                      | ABNT NBR NM 313 |  |
| 117                      |                                                                                                                                                                   | O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?                                                                                                        |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.4.5.2              |                 |  |
| PORTAS E JANELAS         | 118                                                                                                                                                               | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?                                                                                                                          |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4             |                 |  |
|                          | 119                                                                                                                                                               | Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?                                                                                                   |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4;            |                 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.12;           |                 |  |
|                          | 120                                                                                                                                                               | Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?                                                                                                                   |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 10.11.1              |                 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4             |                 |  |
|                          | 121                                                                                                                                                               | Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?                                                                                  |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2               |                 |  |
|                          | 122                                                                                                                                                               | A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?                                                                        |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.6.4.1; 6.8.8;      |                 |  |
|                          | 123                                                                                                                                                               | Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?                                      |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.2             |                 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.2; 6.11.2.3   |                 |  |
|                          | 124                                                                                                                                                               | Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?                     |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.4.1                |                 |  |
|                          | 125                                                                                                                                                               | Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?                                                                        |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.4.1                |                 |  |
|                          | 126                                                                                                                                                               | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?                                              |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.6             |                 |  |
|                          | 127                                                                                                                                                               | As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?                                                                                                                 |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.3               |                 |  |
|                          | 128                                                                                                                                                               | A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira rodas (aprox. 60 cm)?                                                                                                                         |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.3               |                 |  |
| 129                      | As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        | N/A                                    |                                                           |                                                         | 7.4.3                                     |                      |                 |  |
| GERAL                    | 130                                                                                                                                                               | Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?                                                                                         |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.3.2                |                 |  |
|                          | 131                                                                                                                                                               | As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desnível e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?                             |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.3.4                |                 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.4.3                |                 |  |
|                          | 132                                                                                                                                                               | Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?                                                                                      |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.5.a)               |                 |  |
|                          | 133                                                                                                                                                               | O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?                                                                                                 |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.6.4.1              |                 |  |
|                          | 134                                                                                                                                                               | Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à lúcia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado a 40 cm do piso e com cor contrastante? |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 4.6.9                |                 |  |
| 135                      | Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        | N/A                                    |                                                           |                                                         | 6.11.2.4                                  |                      |                 |  |
| PORTAS                   | 136                                                                                                                                                               | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?                                                                                                                          |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.5.f)               |                 |  |
|                          | 137                                                                                                                                                               | Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?                                                                                                                      |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4;            |                 |  |
|                          | 138                                                                                                                                                               | Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?                                                                                                   |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.12;           |                 |  |
|                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 10.11.1              |                 |  |
|                          | 139                                                                                                                                                               | A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?                                             |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.7             |                 |  |
|                          | 140                                                                                                                                                               | Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?                                                                            |                                                                                        |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | Figura 84;           |                 |  |
| 141                      | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora? |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        | N/A                                    |                                                           |                                                         | 7.11.5                                    |                      |                 |  |

**LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE**  
**Implantação de Sistema de Abastecimento de Água**

| ITEM                      | DESCRIÇÃO | ATENDIMENTO*                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9060/15:         | OBS. |
|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------|
|                           |           | SIM                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                              |      |
| BACIA SANITÁRIA           | 142       | Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?                                                                                                                                                                                |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.5                          |      |
|                           | 143       | A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?                                                                                                                                                                                                |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.7.2.1                      |      |
|                           | 144       | A bacia NÃO possui abertura frontal?                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.7.2.1                      |      |
|                           | 145       | Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia? |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.7.2.2<br>Figuras 103 e 104 |      |
|                           | 146       | O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?                                                                                                                                                                                                               |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.7.3.1                      |      |
|                           | 147       | No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?                                                                                                                                                                                                      |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.7.2.3.3                    |      |
|                           | 148       | O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensor?                                                                                                                                                                                                           |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.7.3.2                      |      |
| LAVATÓRIO                 | 149       | O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensas, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,10 m do piso?                                                                                                                            |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.5.d)<br>Figura 98          |      |
|                           | 150       | No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 71 cm?                                                                                                                                    |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.10.3                       |      |
|                           | 151       | Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?           |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.8.1<br>Figuras 113 e 114   |      |
|                           | 152       | As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?                                                                                                                                                                                             |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.8.2                        |      |
| MICTÓRIO                  | 153       | Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.10.4                       |      |
|                           | 154       | Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal e de 0,60 m a 0,65 m?                                                                                                                                                                                                        |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.10.4.3                     |      |
|                           | 155       | Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?                                                                                                                                                                                         |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.10.4.3                     |      |
|                           | 156       | O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?                                                                                                        |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.10.4.3                     |      |
| ACESSÓRIOS                | 157       | Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?                                                                                                                                                             |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.5. m)<br>Figura 14         |      |
|                           | 158       | O espelho, quando instalado em parede sem pia, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?                                                                                                                                          |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.11.1                       |      |
|                           | 159       | O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?                                                                                                                                        |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.11.1                       |      |
|                           | 160       | A papelreira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?                                                                                                                                                                      |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.11.2                       |      |
|                           | 161       | A papelreira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?                                                                                                                                                              |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.11.2                       |      |
|                           | 162       | Os acessórios (papelreira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?                                                                                                                                                                                          |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.11.3<br>7.11.4             |      |
| BOXE DE CHUVEIRO          | 163       | As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.1.2                     |      |
|                           | 164       | Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?                                                                                                                                                       |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.1.1                     |      |
| BOXE DE CHUVEIRO          | 165       | O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?                                                                                                                                                                                              |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.2<br>Figura 126         |      |
|                           | 166       | Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?                                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.3<br>Figura 126.b)      |      |
|                           | 167       | No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?                                                                                                                                                                         |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.3<br>Figura 126.a)      |      |
|                           | 168       | O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?                                                                                                                                  |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.4                       |      |
| BANHEIRA                  | 169       | Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.13.2<br>Figuras 127 e 128  |      |
|                           | 170       | A banheira possui altura máxima de 0,46 m?                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.13.2.1                     |      |
|                           | 171       | O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?                                                                                                                                                                                             |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.13.2.3                     |      |
|                           | 172       | A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?                                                                                                                                                                              |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.13.2.4<br>Figura 129       |      |
| ÁREA COMBIMDOS VESTIÁRIOS | 173       | Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.3.1                        |      |
|                           | 174       | Existe vestiário acessível com entrada independente ?                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.4.2                        |      |

## LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

### Implantação de Sistema de Abastecimento de Água

| ITEM                           | DESCRIÇÃO | ATENDIMENTO*                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9050/15:                                    | OBS. |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
|                                |           | SIM                                                                                                                                                                                                                                              | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                                                         |      |
| ÁREA COMEÇANDO VESTIÁRIOS      | 175       | As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?                                                                                       |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.12.4                                                  |      |
|                                | 176       | Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?                                                                                                          |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.4.5                                                   |      |
|                                | 177       | Há sinalização de emergência?                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.4.2.2                                                 |      |
|                                | 178       | Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à boca, acionado através de pressão ou alavanca, instalado a 40 cm do piso e com cor contrastante?                                    |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.6.4.1                                                 |      |
|                                | 179       | Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?                                                                                                                                                                           |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 4.6.9                                                   |      |
|                                | 180       | A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?                                                                                |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.4.1                                                   |      |
|                                | 181       | As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?                                                                                                                                                            |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4                                                |      |
|                                | 182       | A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?                                                                               |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.7<br>Figura 84;<br>7.11.5                        |      |
|                                | 183       | Nos locais de prática esportiva, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinada a praticantes?                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 6.11.2.4;<br>6.11.2.12;<br>10.11.1                      |      |
| CABINAS                        | 184       | As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?                                                               |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.1                                                  |      |
|                                | 185       | Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?           |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.1                                                  |      |
|                                | 186       | A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de prática esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?                                                                                  |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.1; 10.11.1                                         |      |
|                                | 187       | A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?                                                            |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.5.f)<br>Figura 84                                     |      |
|                                | 188       | O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.1                                                  |      |
| BANCOS                         | 189       | Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?                                                   |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.2                                                  |      |
|                                | 190       | Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?                                                                                                                                                          |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.2<br>Figura 131                                    |      |
| ARMÁRIOS                       | 191       | A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?                                                                                                                                                                   |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.3                                                  |      |
|                                | 192       | A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?                                                                                                                                                                       |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.3                                                  |      |
|                                | 193       | As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?                                                                                                       |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.3<br>4.6.2<br>Figura 14                            |      |
|                                | 194       | As projeção de abertura das portas dos armários permite área de circulação mínima de 0,90 m?                                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.3                                                  |      |
| ACESSÓRIOS                     | 195       | Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?                                                                                                                                                                             |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.5                                                  |      |
|                                | 196       | O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?                                                                                                                                                                                            |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 7.14.5                                                  |      |
| MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO) | 197       | O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?                                                                                                                                |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 4.3.3<br>8.1                                            |      |
|                                | 198       | Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?                                                                                           |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 8.9.1                                                   |      |
|                                | 199       | Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida? |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 5.3.2<br>Figuras 31 e 32;<br>5.3.5.1<br>Figuras 35 a 39 |      |
|                                | 200       | Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?                                                                                                                                                     |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 10.19                                                   |      |
|                                | 201       | O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?                                                                             |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 4.7                                                     |      |
|                                | 202       | O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?                                                                                                                                                    |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 4.3.3                                                   |      |
|                                | 203       | Há MR (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?                                                                                                                                                   |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 8.9.3                                                   |      |
|                                | 204       | A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?                                                                                                                                  |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 4.3                                                     |      |
|                                | 205       | As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?                                                                                                                                              |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 9.3.1.3                                                 |      |
|                                | 206       | As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?                                         |                   |                                        | N/A                                                       |                                                         |                                           | 9.3.1.4                                                 |      |

**LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE**  
**Implantação de Sistema de Abastecimento de Água**

|                                         | ITEM | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                 | ATENDIMENTO* |                   |                                        | ETAPA DE VERIFICAÇÃO                                      |                                                         |                                           | ITEM DA NBR 9050/15: | OBS. |
|-----------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|------|
|                                         |      |                                                                                                                                                                                                                           | SIM          | NÃO nesta etapa** | N/A - Justificar (não será verificado) | PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA*** NO PROJETO DE ENGENHARIA | PELO CONVENIENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE | PELO CONVENIENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE |                      |      |
| TRANSPORTE                              | 207  | Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se houver assentos fixos e/ou apoios isométricos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?                                                |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.2.1.2              |      |
|                                         | 208  | Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?                                                                                                                   |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.2.1.3<br>5.2.7     |      |
| TELEFONES                               | 209  | Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?              |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.3.2                |      |
|                                         |      | Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?                                                                       |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.1                  |      |
|                                         | 211  | Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um MR (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?                                                                                |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.4.2                |      |
|                                         | 212  | O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede frente à entrada?                                                                                                                                       |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.4.2                |      |
|                                         | 213  | Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?                                                                                                                                    |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.4.2                |      |
| VEGETAÇÃO                               | 214  | Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?                                                                                          |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.8.3                |      |
| BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES | 215  | O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?                                                                                                                     |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.2.1.1              |      |
|                                         | 216  | Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um MR frontal?                                                                                                                                                        |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.2.1.2              |      |
|                                         | 217  | Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?                                                                                                                         |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.2.1.2              |      |
|                                         | 218  | Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?                                              |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.2.1.4              |      |
|                                         | 219  | Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?                                              |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.2.3.4              |      |
|                                         | 220  | Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão? |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.2.1.5<br>9.2.3.5   |      |
|                                         | 221  | Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?                                                                                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 5.3.2.2              |      |
|                                         | 222  | Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senhas ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?                                                                 |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.4.3.2              |      |
| AUTO-ATENDIMENTO                        | 223  | Pelo menos um desses equipamentos possui um M.R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoas em cadeira de rodas?                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.4.3.4              |      |
|                                         | 224  | Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?                                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.4.3.5              |      |
|                                         | 225  | O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?                                                                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 9.4.3.8              |      |
|                                         | 226  | No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?                                                                                      |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 5.1.3                |      |
| BEBEDOUROS                              | 227  | Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?                                                                            |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.5.1.2              |      |
|                                         | 228  | O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?                                                                                                                                                             |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.5.1.3              |      |
|                                         | 229  | Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?                                                                                                                                             |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.5.1.3              |      |
|                                         | 230  | Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?                                                                                                                                                    |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.5.2                |      |
|                                         | 231  | Os outros modelos (garrafo, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?                                                                           |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.5.2                |      |
|                                         | 232  | Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?                                                                                                                                          |              |                   | N/A                                    |                                                           |                                                         |                                           | 8.5.2                |      |

\* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

\*\* Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

\*\*\* A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não



## DECLARAÇÃO DE ENCARGOS

*Objeto/obra: Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA*

Declaramos para os devidos fins de direito junto à Caixa Econômica Federal, que o projeto de **Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA**, quanto aos Encargos Sociais atendem ao estabelecido SINAPI DEZEMBRO/2023 – com desoneração. Para a Mão-de-obra horista ou mensalista. Nº da Proposta: 059169/2023

Cantanhede – MA, 07 de fevereiro de 2024.

JOSE MARTINHO DOS  
SANTOS  
BARROS:17566290304

Assinado de forma digital por JOSE  
MARTINHO DOS SANTOS  
BARROS:17566290304  
Dados: 2024.02.08 09:54:32 -03'00'

**JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS**  
*Prefeito Municipal*

## DECLARAÇÃO

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO OBJETO

*Objeto/obra: Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA*

Declaramos ao Ministério Das Cidades – N° da Proposta: 055267/2021, que a Prefeitura Municipal de Barra do Corda – MA, se responsabiliza pela Manutenção e Guarda da obra, durante e depois da sua construção, cujo objeto é o **Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA.**

Cantanhede – MA, 07 de fevereiro de 2024.

JOSE MARTINHO DOS  
SANTOS  
BARROS:17566290304

Assinado de forma digital por JOSE  
MARTINHO DOS SANTOS  
BARROS:17566290304  
Dados: 2024.02.08 09:56:10 -03'00'

**JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS**  
*Prefeito Municipal*

## DECLARAÇÃO DE REFERÊNCIAS DO SINAPI

Eu, WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO, Engenheira Civil, CREA 111583494-0, como orçamentista do projeto de Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA, declaro que as referências do SINAPI com legenda de identificação (AS) preços atribuídos para a localidade de São Paulo/SP, é adequada para o município que se destina o orçamento.

Cantanhede – MA, 07 de fevereiro de 2024.

**WELANE  
PATRICIA NUNES  
DO NASCIMENTO**  
**00065948246**

Assinado digitalmente por WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO:00065948246  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=34189547000107, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=presencial, CN=WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO:00065948246  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2024-02-08 11:56:23  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.0.1

**WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO**  
Engenheiro Civil  
CREA 111583494-0

## **DECLARAÇÃO**

*Objeto/obra: Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA*

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi **COM desoneração**, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública. Referente ao **Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA**, cujo o valor total é de **RS 2.875.000,00 (Dois Milhões e Oitocentos e Setenta e Cinco Mil Reais)**, conforme Ministério de Cidades – N° da Proposta: 059169/2023.

Cantanhede – MA, 07 de fevereiro de 2024.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS  
BARROS:17566290304

Assinado de forma digital por  
JOSE MARTINHO DOS SANTOS  
BARROS:17566290304  
Dados: 2024.02.08 09:53:54 -03'00'

**JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS**  
*Prefeito Municipal*



## **DECLARAÇÃO**

A RESPEITO DO REGIME DE EXECUÇÃO A SER  
ADOTADO PARA A IMPLANTAÇÃO DA OBRA

O Município de Cantanhede – MA, através de seu representante legal declara que o *REGIME DE EXECUÇÃO* a ser adotado para a implantação do Objeto/obra da **Proposta: 059169/2023**, repasse no valor de **R\$ 2.870.210 (Dois Milhões e Oitocentos e Setenta Mil e Duzentos e Dez Reais)** e a contrapartida no valor de **R\$ 4.790,00 (Quatro Mil e Setecentos e Noventa Reais)**, por parte desta Prefeitura. O valor total do projeto é de **R\$ 2.875.000,00 (Dois Milhões e Oitocentos e Setenta e Cinco Mil Reais)** para a **Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA**. Sendo que a Modalidade de Licitação é do tipo *Tomada de Preço (Lei 8.666/93)* via *administração indireta, por menor preço global*.

Cantanhede – MA, 07 de fevereiro de 2024.

JOSE MARTINHO DOS SANTOS  
SANTOS  
BARROS:17566290304

Assinado de forma digital por JOSE  
MARTINHO DOS SANTOS  
BARROS:17566290304  
Dados: 2024.02.08 09:56:52 -03'00'

JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS  
*Prefeito Municipal*

## **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA**

---

### INTRODUÇÃO

O projeto prevê a ampliação do sistema de abastecimento de água no município de Cantanhede – MA.

Essas obras serão executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

As localidades que será contemplada com o projeto é:

- LOCALIDADE POVOADO MORRO GRANDE
- LOCALIDADE POVOADO TRADO
- LOCALIDADE POVOADO VILLA ISABEL

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a melhoria na qualidade de vida e infraestrutura básica rural no trecho citado, uma vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. O objetivo é tornar esse povoado melhor estruturado e organizado, proporcionando benefícios socioeconômicos mínimos para as famílias que residem no local.

No caso presente, a área é carente de infraestrutura e a assistência técnica e social é incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves diz respeito à escassez de água potável, ou quase inexistência, que possa permitir acesso a água potável e a diminuição de doenças causadas por verminoses devido a absorção de água contaminada.

O presente objeto, visa ampliar o sistema existente para que as localidades sejam abastecidas com água tratada atendendo assim o maior número de residências possíveis na população local.

### **1. CARACTERÍSTICAS DO OBJETO**

Na localidade Povoado Morro Grande, será dotada de uma nova rede de distribuição, com uma extensão de 5.627,00m que atenderá aproximadamente 206 residências.

Na localidade Povoado Trado, será dotada de uma nova rede de distribuição, com uma extensão de 3.546,70m que atenderá aproximadamente 414 residências.

Na localidade Povoado Villa Isabel, será dotada de um reservatório com capacidade de 20.000L, com 6.513,00m de rede que atenderá aproximadamente 200 residências.

Entendemos que após a conclusão das obras, a conservação e demais obrigações técnicas deverão ficar a cargo da Secretaria de Obras do Município de Cantanhede - MA.

## **ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA**

---

### **2. SOLUÇÃO ALTERNATIVA E AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS SOCIAIS**

Considerando o diagnóstico das áreas citadas e também a necessidade de implementar um sistema de abastecimento de água, propõe-se a sua execução onde se fizer necessário, assim como a perfuração de um novo poço e um sistema de reservatório adequado que possa suprir a necessidade populacional visando um crescimento mínimo de 15 anos.

A solução ora apresentada, em nosso entendimento, se apresenta como uma alternativa viável para a questão, uma vez que possibilita, em curto prazo, uma resposta quase imediata aos reclames da comunidade local em relação à implantação de obras de sistema de abastecimento de água na referida localidade.

Quanto aos benefícios, entendemos que o mais relevante é que a implantação do Sistema de Abastecimento de Água planejada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede - MA proporcionará à população local, a possibilidade de obter água potável tratada.

### **3. CONCEPÇÃO**

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de Implantação do Sistema de Abastecimento de Água.

A diretriz escolhida para o projeto foi à utilização da implantação de rede conforme a necessidade prevista em projeto, visando também a execução de um novo poço com profundidade de 100 metros que atenderá a demanda especificada.

A execução do presente objeto não fornecerá impactos ambientais, o expurgo de material derivante das perfurações será condicionado em local adequado e definido pela Prefeitura de Cantanhede - MA.

### **4. ESTUDO TOPOGRÁFICO**

O estudo topográfico foi executado através de levantamento planimétrico, atendendo as exigências das especificações técnicas de obras rodoviárias, com locação do eixo, nivelamento, selecionamento com intervalos de 20,00 em 20,00 metros.

### **5. ESTUDO GEOTÉCNICO**

Para o estudo geotécnico foi realizado por meio de levantamento expedido, constando

## ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

---

de simples localização, identificação e prospecção de áreas disponíveis para ser empregados na execução da obra (localização do Poço). Foi descrito as características locais do solo e identificado a(s) bacia(s) hidrográficas da região.

### 6. ESTUDO HIDROLÓGICO

O estudo hidrológico foi desenvolvido através da bacia hidráulica, com o auxílio da carta topográfica DSG. A metodologia de cálculo, tabelas e fórmulas utilizadas estão contidas no Manual de Drenagem de Rodovias – Estudos hidrológicos e Projeto de Drenagem – Eng<sup>o</sup> Marcos Augusto Jabôr – Edição 2014.

O método adotado para determinação da descarga das bacias foi o método racional, uma vez que as bacias estudadas não ultrapassam 1.000 ha de área. Os dados pluviométricos foram retirados do Levantamento da Geodiversidade – Projeto Atlas Pluviométrico do Brasil – Isoietas anuais médias.

Concluimos que neste contexto a localização das perfurações dos poços estão fora de possíveis alagamentos para que não haja dano material.

### 7. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos adotados. Conta basicamente deste Projeto com a localização, Planta Baixa, Estrutura do castelo d'água, planta de rede, etc.

### 8. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

WELANE  
PATRICIA NUNES  
DO NASCIMENTO  
00065948246

Assinado digitalmente por WELANE PATRICIA  
NUNES DO NASCIMENTO:00065948246  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=34189547000107,  
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil -  
RFB, OU=RFB e-CPP A1, OU=(EM BRANCO),  
OU=presencial, CN=WELANE PATRICIA  
NUNES DO NASCIMENTO:00065948246  
• Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2024-02-08 14:23:47  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.0.1

---

**WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO**

Engenheira Civil - CREA: 111583494-0



# ESTUDO GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO

CANTANHEDE – MA

2024

- **ESTUDO HIDROGEOLÓGICO**

Este documento apresenta as indicações sobre a viabilidade técnica da construção de poço tubular profundo para ser utilizado como fonte de água para abastecer o povoado Villa Isabel localizado no município de CANTANHEDE – MA.

### **1. Introdução**

A construção deste poço tubular tem a finalidade de servir como fonte de água potável para implantação de sistema de abastecimento de água, no povoado Villa Isabel no município de CANTANHEDE – MA.

### **2. Aspectos Fisiográficos**

O estado do Maranhão, por se encontrar em uma zona de transição dos climas semiárido, do interior do Nordeste, para o úmido equatorial, da Amazônia, e por ter maior extensão no sentido norte-sul, apresenta diferenças climáticas e pluviométricas. Na região oeste, predomina o clima tropical quente e úmido (As), típico da região amazônica. Nas demais regiões, o estado é marcado por clima tropical quente e semiúmido (Aw).

As temperaturas em todo o Maranhão são elevadas, com médias anuais superiores a 24°C, sendo que ao norte chega a atingir 26°C. Esse estado é caracterizado pela ocorrência de um regime pluviométrico com duas estações bem definidas. O período chuvoso, que se concentra durante o semestre de dezembro a maio, apresenta registros estaduais da ordem de 290,4 mm e alcança os maiores picos de chuva no mês de março. O período seco, que ocorre no semestre de junho a novembro, com menor incidência de chuva por volta do mês de agosto, registra médias estaduais da ordem de 17,1mm. Na região oeste do estado, onde predomina o clima tropical quente e úmido (As), as chuvas ocorrem em níveis elevados durante praticamente todo o ano, superando os 2.000 mm. Nas outras regiões, prevalece o clima tropical quente e semiúmido (Aw), com sucessão de chuvas durante o verão e o inverno seco, cujas precipitações reduzidas alcançam 1.250 mm. Há registros ainda menores na região sudeste, podendo chegar a 1.000 mm.

O território maranhense apresenta-se como uma grande plataforma inclinada na direção sul-norte, com baixo mergulho para o oceano Atlântico. Os grandes traços atuais do modelado da

plataforma sedimentar maranhense revelam feições típicas de litologias dominantes em bacias sedimentares. Essa plataforma, submetida à atuação de ciclos de erosão relativamente longos, respondeu de forma diferenciada aos agentes intempéricos, em função de sua natureza, de estruturação e de composição das rochas, modelando as formas tabulares e subtabulares da superfície terrestre. Condicionados ao lineamento das estruturas litológicas, os gradientes topográficos dispõem-se com orientações sul-norte. As maiores altitudes estão localizadas na porção sul, no topo da Chapada das Mangabeiras, no limite com o estado do Tocantins. As menores altitudes situam-se na região norte, próximo à linha de costa.

Feitosa (1983) classifica o relevo maranhense em duas grandes unidades: planícies, que se subdivide em unidades menores (costeira, flúvio-marinha e sublitorânea), e planaltos. As planícies ocupam cerca de 60% da superfície do território e os planaltos 40%. São consideradas planícies as superfícies com cotas inferiores a 200 metros. Já os planaltos são superfícies com cotas acima de 200 metros, restritos às áreas do centro-sul do estado.

Jacomine et al. (1986 apud VALLADARES et al., 2005) apresentam de maneira simplificada as seguintes formas de relevo no estado do Maranhão: chapadas altas e baixas, superfícies onduladas, grande baixada maranhense, terraços e planícies fluviais, tabuleiros costeiros, restingas e dunas costeiras, golfão maranhense e baixada litorânea.

A região Norte Maranhense corresponde ao Litoral Oriental, ao Litoral Ocidental e à Baixada Maranhense. Compreende tabuleiros, planície litorânea e planície fluviais, com altitudes inferiores a 200 metros. Os Lençóis Maranhenses localizam-se no litoral oriental do estado e estão situados na unidade morfoescultural da Planície Costeira.

Segundo o IBAMA (2003), a área apresenta um relevo entre suave e moderadamente ondulado, com altitudes em torno de 0 a 40 metros. É formado por depósitos eólicos e marinhos quaternários, representado por extenso campo de dunas livres e fixas (com altura média de 30 m), por planícies de deflação e inundação, lagoas, praias e manguezais. O campo de dunas móveis do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses apresenta algumas das feições típicas de desertos clássicos: rios temporários, lagoas intermitentes, lençóis de areias e dunas. A planície litorânea corresponde às áreas planas, cujas cotas altimétricas não ultrapassam os 10 metros, resultado da acumulação flúvio-marinha. Essas áreas acham-se muito recortadas por canais, formando ilhas constituídas por sedimentos quaternários inconsolidados. Os tabuleiros costeiros caracterizam-se por um relevo plano e/ou dissecado em colinas e lombas, cujas cotas altimétricas

variam em torno de 10 a 40 metros, com a presença de dunas de diferentes gerações e de lagoas. Ocorre na área dos Lençóis Maranhenses e no entorno do Golfão Maranhense. A Baixada Maranhense, caracterizada por relevo plano a levemente ondulado, corresponde à região do entorno do Golfão. Contém extensas áreas rebaixadas, inundadas e/ou sujeitas a inundações, cujas cotas altimétricas variam de 20 a 55 metros. É constituída por depósitos flúviomarinhas, recobertos pela vegetação de Formações Pioneiras. As planícies fluviais equivalem às morfoestruturas modeladas pelos rios, nos seus baixos cursos. Apresentam largura variável de oeste para leste e maior penetração para o interior, acompanhando os vales dos rios, notadamente os que desembocam no Golfão Maranhense. Correspondem às várzeas e terraços fluviais dispostos ao longo dos rios principais, compostos pelas aluviões e sujeitos a inundações durante as enchentes. O Litoral Ocidental corresponde ao segmento do litoral das reentrâncias maranhenses, que se estende da foz do rio Gurupi, a oeste, até a margem ocidental da baía de Cumã, a leste, tendo como limite a ponta do Guajuru, no município de Cedral. Nesse segmento litorâneo, marcado por paleofalésias e antigas rias, deságuam muitos cursos fluviais como o Turiaçu, o Maracaçumé e o Tromai, além de uma infinidade de pequenos cursos que dão origem a igarapés. Nos baixos cursos desses rios, a maré enchente penetra vários quilômetros para o interior (ANDRADE, 1969). O relevo das reentrâncias maranhenses é constituído na maioria de planícies aluviais costeiras, com pequenas colinas. A linha da costa das reentrâncias, dos municípios de Alcântara a Carutapera, foi estimada em 2.000 km de extensão.

As variabilidades de clima, de relevo e de solo do território brasileiro permitem o desenvolvimento de uma grande diversidade de ambientes naturais. A cobertura vegetal do Maranhão reflete, em particular, a influência das condições de transição climática, entre o clima amazônico e o semiárido nordestino. As Planícies e Tabuleiro, posicionadas na parte norte do estado, nas proximidades do litoral, estão inseridas no domínio das Formações Pioneiras, submetidas a um clima úmido. Abrangem as Planícies Litorâneas, onde a cobertura vegetal é de Formações Pioneiras, Flúviomarinhas e Marinhas; o clima regional é úmido e a pluviosidade anual varia em torno de 2.000 mm. Nos Tabuleiros dos Lençóis Maranhenses, a cobertura vegetal é das Formações Pioneiras Marinhas; o clima regional é úmido e a pluviosidade anual varia entre 1.500 a 2.000 mm. Na Baixada Maranhense, a cobertura vegetal é das Formações Pioneiras Aluviais; o clima regional é úmido, com pluviosidade anual variando de 1.700 a 1.900 mm.



Os solos da região estão representados por Latossolo Amarelo, Podzólico VermelhoAmarelo e Plintossolo (EMBRAPA, 2006). Latossolo Amarelo são solos profundos, bem acentuadamente drenados, com horizontes de coloração amarelada, de textura média e argilosa, sendo predominantemente distróficos, ocorrendo também álicos, com elevada saturação de alumínio e teores de nutrientes muito baixos. São encontradas em áreas de topos de chapadas, ora baixas e dissecadas, ora altas e com extensões consideráveis, apresentando relevo plano com pequenas e suaves ondulações, tendo como material de origem mais comum, as coberturas areno-argilosas e argilosas, derivadas ou sobrepostas às formações sedimentares. Mesmo com baixa fertilidade natural e em decorrência do relevo plano e suavemente ondulado, esse solo tem ótimo potencial para agricultura e pecuária. Devido sua baixa fertilidade e acidez elevada, esses solos são exigentes em corretivos e adubos químicos e orgânicos.

Os Podzólicos Vermelho-Amarelos são solos minerais com textura média e argilosa, situando-se, principalmente, nas encostas de colinas ou outeiros, ocupando também áreas de encostas e topo de chapadas, com relevo que varia desde plano até fortemente ondulado. São originados de materiais de formações geológicas, principalmente sedimentares, de outras coberturas argilo-arenosas assentadas sobre as formações geológicas. As áreas onde ocorrem essa classe de solo são utilizadas com cultura de subsistência, destacando-se as culturas de milho, feijão, arroz e fruticultura (manga, caju e banana), além do extrativismo do coco babaçu. As áreas, onde o relevo é plano a suavemente ondulado podem ser aproveitadas para a agricultura, de forma racional, com controle da erosão e aplicação de corretivos e adubos para atenuar os fatores limitantes à sua utilização.

Plintossolos são solos de textura média e argilosa que tem restrição à percolação d'água, sujeitos ao efeito temporário do excesso de umidade e se caracterizam por apresentar horizonte plíntico, podendo ser álicos, distróficos e eutróficos. Ocupam áreas de relevo predominantemente plano ou suavemente ondulado e se originam a partir das formações sedimentares. Os Plintossolos eutróficos são os que propiciam maior produtividade com as diversas culturas. Os Plintossolos álicos e distróficos, principalmente os arenosos, são solos de baixa fertilidade natural e acidez elevada. Além do extrativismo do coco babaçu, nas áreas desse solo, tem-se o uso agrícola com a cultura de mandioca, arroz, feijão, milho, fruticultura e a pecuária extensiva, principalmente bovinos. Em áreas com relevo plano e suavemente ondulado, esses solos

favorecem o uso de máquinas agrícolas, porém devem ser observados os cuidados para evitar os efeitos da erosão.

O município de Cantanhede está localizado na Mesorregião Norte Maranhense, Microrregião Itapecuru Mirim, com altitude da sede de 20 metros acima do nível do mar. O clima é tropical úmido, com temperatura média anual entre 26°C e 27°C.

O clima da região do município, segundo a classificação de Köppen, é tropical (AW') com dois períodos bem definidos: um chuvoso de janeiro a junho, com médias mensais superiores 179,9 mm e, outro seco, correspondente aos meses de julho a dezembro. Dentro do período de estiagem, a precipitação pluviométrica varia de 10,4 a 97,8 mm, com precipitação total anual em torno de 1.586,2 mm, segundo o Jornal do Tempo (2011). Esses dados são referentes ao período de 1961 a 1990.

A geomorfologia está relacionada à Superfície Maranhense com testemunho e, na foz, com o Golfão Maranhense, com um relevo de superfície plana levemente ondulada. Está no domínio das formações pioneiras comportando a planície flúvio-marinha, que corresponde a uma superfície plana situada em altitudes inferiores a 10 metros.

A vegetação da região é de campos aluviais e flúvio-marinhos, floresta estacional perenifolia aberta com babaçual e vegetação de mangue. Os campos são formados por vegetação rasteira, gramíneas como o capim-açú com touceiras altas, capim marreca, canarana, junco, algodão bravo e salsa brava. A vegetação de mangue é formada por árvores médias, com raízes em forma de escora. A mata de cocal ou babaçual é uma vegetação de transição entre o cerrado, a caatinga e a floresta amazônica, sem pertencer a nenhuma delas, caracteriza-se por apresentar árvores frondosas e espaçadas. São encontradas espécies como: o Babaçu, o Buriti, a Buritirana e a Carnaúba.

### **3. Geologia da Área**

O município de Cantanhede está inserido nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que, segundo Brito Neves (1998), foi implantada sobre os riftes cambroordovicianos de Jaibaras, Jaguarapi, Cococi/Rio Jucá, São Julião e São Raimundo Nonato. Compreende as supersequências Silurianas (Grupo Serra Grande), Devoniana (Grupo Canindé) e Carbonífero-Triássica (Grupo Balsas) de Góes e Feijó (1994).

Na área do município, o Cretáceo está representado pela formação Itapecuru (K12it); o Terciário, pelo Grupo Barreiras (ENb); e o Quaternário, pelos Depósitos Aluvionares (Q2a). Formação Itapecuru (K12it). Campbell (1948) foi quem primeiro descreveu essa unidade, denominando-a de formação Serra Negra. Posteriormente, passou a usar o termo Itapecuru, atribuindo-lhe idade cretácea, posicionando-a, com discordância local, sobre a formação Codó. Litologicamente, essa unidade consiste, no flanco oeste e noroeste da bacia, de arenitos avermelhados, médios a grosseiros, com faixas conglomeráticas muito argilosas e intercalações de argilitos e siltitos, de coloração variegada. Seguem-se arenitos avermelhados e esbranquiçados, finos a médios, caulínicos, com estratificação cruzada de grande porte. Nas demais regiões, os arenitos são em geral finos com faixas de arenitos médios. O contato inferior da unidade com as formações Codó e Grajaú é concordante, apresentando discordâncias locais. Revela extensas e contínuas áreas de exposição, notadamente na região Centro-Oeste, Norte e Centro-Leste da bacia, bem como, em faixas isoladas e restritas no flanco Oeste, a W do município de Araguaiana e Colinas de Goiás. Sua espessura aflorante é superior a 200 metros. Os perfis de furos estratigráficos indicam espessuras variáveis de 270m (poço VGst-1MA), 400m (poço PMst-1-MA) e 600m (poço PAF-3-MA), segundo (Lima & Leite, 1978). É a que tem maior expressão geográfica e aflora, em praticamente todos os quadrantes do município de Cantanhede, expondo-se amplamente na sede municipal. Grupo Barreiras (ENb). A denominação Barreiras, com sentido estratigráfico, foi empregada pela primeira vez por Moraes Rego (1930 apud SANTOS et al., 1984) que, estudando a região oriental da Amazônia, chamou a atenção para a semelhança entre os sedimentos terciários que constituem os baixos platôs amazônicos e os que formam os tabuleiros das costas brasileiras Norte, Nordeste e Leste. Mabeoone et al. (1972 apud SANTOS et al., 1984) descreveram os sedimentos Barreiras, no Nordeste, como constituídos por uma sequência afossilífera, de coloração variegada, composta predominantemente de arenitos síltico-argilosos, argilas areno-siltosas e leitos conglomeráticos, com predominância de cores avermelhadas e ocorrências de intercalações caulínicas de cores esbranquiçadas. Os sedimentos são comumente mal selecionados e com nítida predominância das frações areia e argila. Formam um relevo de interflúvios tabulares e colinas semiarredondadas, cortadas geralmente em falésias, frente ao oceano. Brandão (1995 apud SANTOS et al., 1984) denominou de "formação Barreiras" a sequência constituída de sedimentos areno-argilosos, sem ou com pouca litificação, coloração avermelhada, creme ou amarelada mal selecionadas; granulação variando de fina a média, com

horizontes conglomeráticos e níveis lateríticos, sem cota definida, em geral associados à percolação de água subterrânea. A matriz é argilosa, caulínica, com cimento argilo-ferruginoso e, às vezes, silicoso. A estratificação é geralmente indistinta, notando-se apenas um discreto paralelismo entre os níveis de constituição faciológica diferentes. Localmente, podem apresentar estratificações cruzadas e convolutas. Ocorrem por toda faixa litorânea e repousam, discordantemente, sobre o embasamento cristalino, em discordância erosiva e angular. É capeada, na linha da costa, pelo cordão litorâneo de dunas, através de discordância, e, no interior, passa transicionalmente, em alguns pontos, para as Coberturas Colúvio-Eluviais. Aflora através de várias áreas irregulares situadas a Norte estendendo-se para o Leste do município de Cantanhede.

Os Depósitos Aluvionares que constituem os sedimentos clásticos inconsolidados, relacionados às planícies aluvionares atuais dos principais cursos d'água são, basicamente, depósitos de planícies de inundação. Destacam-se por sua morfologia típica de planícies sedimentares, associadas ao sistema fluvial e são, de modo geral, constituídos por sedimentos arenosos e argilosos, com níveis de cascalho e matéria orgânica, inconsolidados e semiconsolidados. Ocupa uma área situada a Noroeste e, a outra, a Leste estendendo-se para Sudeste do município de Cantanhede, ao longo das planícies de inundações dos rios Itapecuru, Peritoró, dos riachos Cachimbo e Bacabal.

#### **4. Hidrogeologia**

É considerada água subterrânea apenas aquela que ocorre abaixo da superfície, na zona de saturação, onde todos os poros estão preenchidos por água. A formação geológica que tem capacidade de armazenar e transmitir água é denominada aquífero.

Em relação à geologia, existem três domínios principais de águas subterrâneas: rochas ígneas e metamórficas, que armazenam água através da porosidade secundária resultante de fraturas, caracterizando, segundo Costa (2000), "aquífero fissural"; rochas carbonáticas, calcário e dolomito, que armazenam água com o desenvolvimento da porosidade secundária, através da dissolução e lixiviação de minerais carbonáticos pela água de percolação ao longo das discontinuidades geológicas, caracterizando o que é denominado de "aquífero cárstico";

sedimentos consolidados, arenitos, e inconsolidados, as aluviões e dunas, que caracterizam o aquífero poroso ou intergranular.

O município de Cantanhede apresenta um domínio hidrogeológico: o do aquífero poroso ou intergranular, relacionado aos sedimentos consolidados da formação Itapecuru (K12it), do Grupo Barreiras (ENb) e pelos sedimentos inconsolidados dos Depósitos Aluvionares (Q2a). Durante os trabalhos de campo foram cadastrados um total de 21 pontos d'água, sendo todos poços tubulares (100,0%).

O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre e semiconfinado, na área do município. Apresenta uma constituição litológica reunindo arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, esbranquiçados, avermelhados e cremes, com níveis silticos e argilosos que caracteriza uma permeabilidade fraca a regular e uma produtividade de média a fraca com os poços tubulares apresentando vazões entre 3,2 a 25,0m<sup>3</sup>/h. Esse aquífero é alimentado pela infiltração direta das precipitações pluviométricas nas áreas de recarga; pela infiltração vertical ascendente, através das formações inferiores e contribuição dos rios influentes. Os exutórios são: a rede de drenagem superficial, quando os rios recebem por restituição as águas armazenadas no aquífero, principalmente, durante as cheias; evapotranspiração, quando o caráter argiloso do perfil geológico diminui a infiltração, favorecendo uma maior evapotranspiração nas áreas de recarga; a infiltração vertical descendente, na base do aquífero; algumas fontes de contato e descarga artificial, resultantes do bombeamento de poços manuais e tubulares, existentes.

A formação Barreiras caracteriza-se por uma expressiva variação faciológica, com intercalações de níveis mais e menos permeáveis, induzindo características hidrodinâmicas que variam de ponto a ponto, dependendo do contexto hidrogeológico local. Suas possibilidades de captação estão restritas às fácies arenosas, normalmente inseridas em sequências argilosas. As comunicações hidráulicas entre os diferentes níveis são realizadas com grandes perdas de carga. Segundo Cavalcante (1998 apud AGUIAR, 1999), as vazões predominantes são inferiores a 2,0m<sup>3</sup>/h, porém em algumas áreas podem apresentar valores bem superiores (máximas de 17,6 m<sup>3</sup>/h), quando os poços tubulares captam água dos estratos inferiores, mais arenosos. Localmente, pode ser definida como um aquífero do tipo livre, com características regionais de semiconfinamento, em função da presença de níveis silticoargilosos, segundo Aguiar (1999). Estudos mais recentes têm mostrado que as dunas/paleodunas e os sedimentos Barreiras constituem um sistema hidráulico único que tem sido denominado "Sistema Aquífero



Dunas/Barreiras”. A recarga é proveniente da infiltração direta das águas de chuvas, da contribuição dos rios influentes, das lagoas e do sistema dunas/paleodunas. Seus principais exutórios são: as fontes, os rios e riachos perenes e as explorações de poços tubulares. É importante lembrar que a exploração de aquíferos, muito próxima de zonas costeiras, normalmente suscita precauções quanto à invasão de água salgada nesses pontos de captação, em função do avanço da cunha salina.

As Aluviões não possuem litologia bem definida, variando desde frações grosseiras, como cascalhos, areias grossas até frações argilosas e constituem importantes aquíferos do tipo livre. Sua alimentação se faz por infiltração lateral das águas dos rios e por infiltrações pluviométricas. Seus exutórios, através das restituições aos rios, têm início em abril prolongando-se até julho, com sensível rebaixamento do nível freático. De julho a setembro, essa restituição é muito pequena e, de setembro a abril, é praticamente nula. A evapotranspiração é outro exutório que consome grande quantidade de água das aluviões, além da exploração de poços do tipo “amazonas”. A proximidade do litoral, a baixa declividade dos rios e o avanço das marés, ao longo dos cursos d’água, influenciam na qualidade das águas armazenadas nessa unidade e contribuem para sua pouca utilização na região.

## 5. Conclusão

O poço tubular deverá ser concluído com diâmetro final de 6”, profundidade estimada de 100m e vazão esperada de até 8m<sup>3</sup>/h. Vale ressaltar, que o Projeto final do poço tubular deverá ser definido, por profissional habilitado, após a realização do furo piloto (guia) e descrição das amostras de calhas. Por fim, vale ressaltar que os horizontes indesejáveis deverão ser isolados, corretamente, para evitar que a água captada seja de má qualidade.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** EDILSON JOSE DE ARAUJO  
Data: 17/01/2024 10:32:20-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Edilson José de Araújo  
Geólogo  
CREA 4781 D/CE

## JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Com relação ao Convênio nº 059169/2023, para a execução do objeto "Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA" justificamos:

As referências utilizadas na planilha orçamentária (**ORSE**) em relação a tabela, se fez necessário em todos os itens específicos relacionados à perfuração de poços apenas as que não estão contemplados na referência SINAPI/SICRO.

Cantanhede - MA, 05/01/2024

WELANE  
PATRICIA  
NUNES DO  
NASCIMENTO  
00065948246

Assinado digitalmente por WELANE  
PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO:  
00065948246  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,  
OU=34189547000107, OU=Secretaria da  
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB  
e-CPF A1, OU=(EM BRANCO),  
OU=presencial, CN=WELANE PATRICIA  
NUNES DO NASCIMENTO.00065948246  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura  
aqui  
Data: 2024.04.12 18:52:42-03'00'  
Foxit Reader Versão: 10.1.1

**Ofício N° 21/2024 – GAB.**

Senhor(a),

A Prefeitura Municipal de Cantanhede (MA) vem encaminhar, pela presente, projeto contendo: *(Plano de Trabalho; Declaração de equipe de coordenação do projeto; Declaração de manutenção, guarda e operação de serviços vinculados ao empreendimento; Aprovação do projeto pelo município; ART de elaboração do projeto e orçamento, com respectivo comprovante de pagamento; Projeto da rede de distribuição contendo planta de localização, projeto do sistema de abastecimento de água e os detalhes; Memorial descritivo/Especificações técnicas; Orçamento detalhado (memória de cálculo, curva ABC, composições e BDI); Declaração informativa de ISS; Declaração de Encargos sociais; Cronograma físico-financeiro; Declaração de Autoria de peças Técnica; Declaração de acessibilidade e lista de verificação.*

Que contempla o Plano de Trabalho cadastrado junto ao Ministério da integração e do Desenvolvimento Regional via SICONV – Proposta N° **059169/2023**, contendo solicitação de recursos financeiros na ordem de **R\$ 2.870.210 (Dois Milhões e Oitocentos e Setenta Mil e Duzentos e Dez Reais)** e a CONTRAPARTIDA no valor de **R\$ 4.790,00 (Quatro Mil e Setecentos e Noventa Reais)**, para a **Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA**, localizado neste município, perfazendo um **INVESTIMENTO TOTAL** no valor de **R\$ 2.875.000,00 (Dois Milhões e Oitocentos e Setenta e Cinco Mil Reais)**. Cujas ações e objetos enquadram-se nos Programas das normas definidas e divulgadas pelo Ministério da integração e do Desenvolvimento Regional.

Atenciosamente,

Cantanhede – MA, 07 de fevereiro de 2024.

JOSE MARTINHO DOS  
SANTOS  
BARROS:17566290304

Assinado de forma digital por JOSE  
MARTINHO DOS SANTOS  
BARROS:17566290304  
Dados: 2024.02.08 09:58:10 -03'00'

**JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS**

Prefeito Municipal

---

*Ao Ilustríssimo(a) Senhor(a)*  
*Odirlei Sudatti*



PREFEITURA DE  
CANTANHEDE  
Trazendo o melhor para todos

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

**RECEBEMOS**  
Em 16/01/2024  
Raimundo Nonato

Ofício Nº 20/2024 GAB

Cantanhede - MA, 16 de janeiro de 2024.

A Sua Excelência o Senhor  
**RAIMUNDO NONATO NUNES MARTINS**  
Presidente da Câmara Municipal de Cantanhede - MA

**Assunto:** Plano de Sustentabilidade

**REF:** Convênio 948501/2023 - Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede – MA.

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o, encaminho a Vossa Excelência o Plano de Sustentabilidade do Convênio 948501/2023, cujo objeto é “**Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede – MA**”, com valor global de R\$ 2.875.000,00 (Dois Milhões e Oitocentos e Setenta e Cinco Mil Reais). São partes integrantes do Plano de Sustentabilidade: Os objetivos do referido convênio, os impactos socioeconômicos, a durabilidade e manutenção do objeto, os custos e fontes de recursos e os riscos e medidas preventivas.

Na oportunidade, sem mais, aproveitamos o ensejo para reiterar nossos elevados votos de estima e consideração.

Atenciosamente,



JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS

Prefeito Municipal

## PLANO DE SUSTENTABILIDADE

### 1. APRESENTAÇÃO

Nº do Proposta: 059169/2023

Objeto: Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede – MA

Valor Global: R\$ 2.875.000,00

Valor de repasse: R\$ 2.870.210

Valor de contrapartida: R\$ 4.790,00

Início da vigência: 27/11/2023

Fim da vigência: 27/11/2027

### 2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a execução da Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede – MA, a prefeitura objetiva:

- Desenvolver infraestrutura básica a universalização do acesso ao serviço de abastecimento de água potável;
- A segurança, qualidade e a regularidade dos serviços de abastecimento de água;
- A qualificação das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;

### 3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

- Criação de novos empreendimentos comerciais na região;
- Incentivo ao consumo e investimentos;
- Melhoria da qualidade de vida da população local, devido a infraestrutura adequada.

### 4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

O objeto terá durabilidade de 20 anos, realizadas as manutenções semestrais. Onde será observada pela equipe de funcionários da Secretaria de Infraestrutura do Município de Cantanhede – MA, a fim de identificar de maneira antecipada quais alterações nos componentes do sistema que possam causar danos.

### 5. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Os custos com manutenção periódica da obra serão garantidos com os recursos estão dispostos na rubrica orçamentária, Nº 04 605 0007 0.033 da LOA 413 /2023, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2023.



## 6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

A tabela abaixo é referente aos riscos e suas categorias, conforme a obra de Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede – MA, conforme quadro abaixo

| CATEGORIA DO RISCO | RISCO                                                                                                           | SIM | NÃO | NÃO SE APLICA | MEDIDAS PREVENTIVAS                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FINANCEIRO         | Insuficiência de recurso financeiro para construção do objeto                                                   | X   |     | X             | -Boa elaboração de projetos e orçamentos do objeto.                                                                                                                                           |
| HUMANO/TÉCNICO     | Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a execução do projeto            |     | X   | X             | -Conforme a Lei 8.666/93, rege todas as exigências tanto da empresa, assim como a pessoal especializado.                                                                                      |
|                    | Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a manutenção do objeto concluído |     | X   |               | -A obra será acompanhada por profissional, tanto da Prefeitura quanto do órgão Concedente.                                                                                                    |
| AMBIENTAL          | Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais                                     | X   |     |               | - Prevenção/manutenção aos danos ao objeto, sanando, conforme necessidade do objeto.                                                                                                          |
|                    | Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto                           |     | X   |               | - As obras serão executadas em vias públicas e o poço será instalado em terreno localizado em região povoado, logo todo o projeto é planejado para diminuir ou não ter nenhum dano ambiental. |
| TEMPO              | Ausência ou insuficiência do prazo de garantia                                                                  |     | X   |               | -Executar a obra em períodos de nenhuma ou pouquíssima chuva.                                                                                                                                 |
|                    | Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.                                          |     | X   |               | -Elaboração de um bom Planejamento de Plano de Ataque da obra.                                                                                                                                |
| MATERIAL           | Inexistência de assistência técnica especializada na região                                                     | X   |     |               | - A contratada terá toda exigência, conforme a Lei 8.666/93.                                                                                                                                  |
|                    | Entrega do objeto defeituoso ou inacabado                                                                       |     | X   |               | -A obra passará por inspeção, dias antes da entrega final da obra.                                                                                                                            |
| FUNCIONALIDADE     | Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto                        |     | X   |               | -A obra seguirá os critérios de execução e uso do material de qualidade para melhor durabilidade do objeto.                                                                                   |

## 7. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

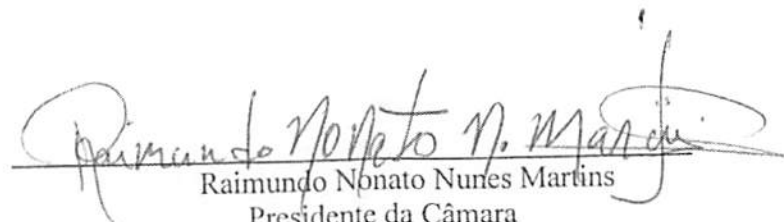
Prefeitura Municipal de Cantanhede – MA e Secretaria Municipal de Obras e Desenvolvimento Urbano.

Cantanhede – MA, 16 de janeiro de 2024.



---

José Martinho dos Santos Barros  
Prefeito Municipal



---

Raimundo Nonato Nunes Martins  
Presidente da Câmara

MEMORIAL DESCRITIVO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO  
MUNICÍPIO DE CANTANHEDE/MA.

# MEMORIAL DESCRITIVO & CÁLCULO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CANTANHEDE – MA

2024

---

Página:

1

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## 1. MUNICÍPIO: CATANHEDE - MA

### 1.1 História

O início de sua povoação é quase obscuro, sendo levantadas pesquisas que indicam que o povoamento foi iniciado em 1720, pelo português Faustino Mendes Cantanhede, recebendo posteriormente uma sesmaria na região, passando a povoado em 1870, a vila em 1948 e a cidade e sede de município em 1952.

Só a partir de 1914, com a chegada da Estrada de Ferro São Luís-Teresina, foi que o povoado começou a se desenvolver.

### 1.2 Geografia

O município é banhado pelo rio Itapecuru, predominando uma formação vegetal conhecida como Mata dos Cocais, com grande concentração de babaçus.

O clima do estado do Maranhão compreende uma transição entre o clima Super-úmido da Amazônia e o Semiárido do Nordeste. Caracteriza-se como quente, semiúmido, tropical de zona equatorial, com duas estações distintas que vão de úmida (janeiro a junho) a seca (julho a dezembro).

Os principais acesso ao município se dão pela MA-332 (Av. Rio Branco e Av. Dr. Luís Sousa Guimarães) e pela Estrada de Ferro São Luís-Teresina, atualmente concedida ao transporte de cargas.



| Características geográficas                       |                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------|
| Área total <sup>[2]</sup>                         | 773,010 km <sup>2</sup>  |
| População total (IBGE/2016 <sup>[3]</sup> )       | 21 671 hab.              |
| • Posição                                         | MA.21°                   |
| Densidade                                         | 28 hab./km <sup>2</sup>  |
| Clima                                             | Tropical                 |
| Fuso horário                                      | Hora de Brasília (UTC-3) |
| Indicadores                                       |                          |
| IDH (PNUD/2010 <sup>[4]</sup> )                   | 0,565 — <i>baixo</i>     |
| • Posição                                         | MA: 124°                 |
| PIB (IBGE/2014 <sup>[5]</sup> )                   | R\$ 103 088 mil          |
| • Posição                                         | MA:                      |
| PIB <i>per capita</i> (IBGE/2015 <sup>[5]</sup> ) | R\$ 5 139,26             |

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

### 2.1 Localização

Cantanhede é um município brasileiro do estado do Maranhão. Localiza-se na Microrregião de Itapecuru Mirim, Mesorregião do Norte Maranhense. A população do IBGE em (2016) tem 21671 habitantes e a área de 773 km<sup>2</sup>.

### 2.2 Aspectos Socioeconômicos

#### População

Em 2022, a população era de 24.303 habitantes e a densidade demográfica era de 31,44 habitantes por quilômetro quadrado. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 68 e 48 de 217. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 1407 e 2267 de 5570.

#### Educação

Em 2010, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 91,6%. Na comparação com outros municípios do estado, ficava na posição 206 de 217. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava na posição 5413 de 5570. Em relação ao IDEB, no ano de 2021, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública era 4,4 e para os anos finais, de 3,9. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 128 e 120 de 217. Já na comparação com municípios de todo o país, ficava nas posições 4604 e 4435 de 5570.

#### Economia

Em 2020, o PIB per capita era de R\$ 6.156,45. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 195 de 217 entre os municípios do estado e na 5547 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2015 era de 87,5%, o que o colocava na posição 149 de 217 entre os municípios do estado e na 2707 de 5570. Em 2017, o total de receitas realizadas foi de R\$ 46.425,73 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R\$ 45.440,75 (x1000). Isso deixa o município nas posições 82 e 82 de 217 entre os municípios do estado e na 2029 e 1845 de 5570 entre todos os municípios.



# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### 3. JUSTIFICATIVA

A água cumpre um papel primordial para a sobrevivência das espécies e o desenvolvimento humano. Por conta disso, o **sistema de abastecimento de água se mostra** extremamente necessário.

O SAA (Sistema de Abastecimento de Água), tem importância fundamental nos níveis de saúde da população da cidade ou comunidade, na qual o sistema fornece água, diminuindo a incidência de doenças de veiculação hídrica. A implantação ou o aperfeiçoamento dos serviços de abastecimento somado a um sistema de esgoto adequado proporciona um maior controle e prevenção de doenças, a promoção de hábitos saudáveis e higiênicos, o desenvolvimento econômico e social.

### 4. LOCALIZAÇÃO DAS OBRAS

A obra será executada nos Povoados: **Morro Grande**, com coordenadas de projeto (568137.66mE//9595781.21mS), **Trado** com coordenadas de projeto (569944.38mE//9597294.67mS), **Villa Isabel** com coordenadas de projeto (56671613mE//9597062.03mS), localizados no município de Cantanhede - MA.

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



A área na imagem refere-se ao Povoado Morro Grande, região que será beneficiada com o Sistema Simplificado de Abastecimento de Água (SSAA) com rede de distribuição para 206 casas atualmente com extensão de 5.627,00 m.

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



A área na imagem refere-se ao Povoado Trado, região que será beneficiada com o Sistema Simplificado de Abastecimento de Água (SSAA), com rede de distribuição para 414 casas atualmente, com extensão de 3546,70m.



A área na imagem refere-se ao Povoado Villa Isabel, região que será beneficiada com o Sistema Simplificado de Abastecimento de Água (SSAA), com rede de distribuição para 200 casas atualmente, com extensão de 6.513,00 m.

## 5.0 CUSTO

O presente projeto básico foi estimado no montante de:

**R\$ 2.875.000,00 (dois milhões e oitocentos e setenta e cinco mil reais).**

## 6. PRAZO DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

Para a realização completa das obras objeto deste Projeto Básico, estima-se que o prazo de execução em 120 (cento e oitenta) dias corridos para cada obra dos povoados, totalizando 480 (quatrocentos e oitenta) dias corridos.

Devido ao elevado índice de precipitação pluviométrica registrada anualmente em nossa região, no período de janeiro a abril, é recomendável que se executem os serviços,

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



do tipo das que estão previstos neste Projeto Básico, no período de julho a dezembro do mesmo ano.

### 7. ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

O presente projeto básico referente é composto pelos seguintes itens:

- a. Especificações Técnicas e Metodologia Executiva Básica;
- b. Planilha Orçamentária de Quantitativos e Preços Referenciais;
- c. Memória de Cálculo;
- d. Cronograma físico-financeiro
- e. Plantas;
- f. ART de Elaboração do Projeto.

### RESPONSÁVEL TÉCNICO

---

**WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO**  
Engenheira Civil - CREA: 111583494-0



## 1.0 POÇO TUBULAR PROFUNDO – PERFURAÇÃO – POVOADO VILLA ISABEL

---

### 1.1. Geologia

A estratigrafia é constituída de sedimentos de formação arenítica em Rochas Sedimentares.

### 1.2. Canteiro

Será feito um canteiro em área de (4,0x5,0) m bem próximo ao local marcado para perfuração do poço), onde ficarão guardados todos os equipamentos e materiais.

### 1.3. Equipamentos

A firma deve dispor de: Perfuratriz com capacidade para perfuração até 250m; Compressor de ar com capacidade de 77,00m<sup>3</sup>/h de ar efetivo e pressão de trabalho de 12,3 Kgf/cm<sup>2</sup>; Conjunto motor-bomba submersível acionado através de energia fornecida pela EQUATORIAL, ou grupo gerador, com vazão de 80 a 100 m<sup>3</sup>/h para níveis dinâmicos profundos abaixo dos 150m de profundidade e, respectivamente instalada em 250m.

A firma é responsável pelos equipamentos, pessoal e serviço necessários e indispensáveis à completa e satisfatória execução da obra.

### 1.4. Prazo de Execução

120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir do recebimento da ordem de serviço.

### 1.5. Profundidade

A profundidade prevista será de 100 m para os poços tubulares profundo.

### 1.6. Perfuração

A Perfuração será em diâmetro de 12 polegadas, no intervalo de 0 a 150 m.

### 1.7. Fluido de Perfuração

O fluido de perfuração será a base de polímeros orgânicos (carboximetil-celulose) visando a performance na perfuração, limpeza, estabilidade e produtividade do poço. O fluido deve possuir as seguintes características:

- Densidade de 1,0 a 1,2g/cm<sup>3</sup>;
- Viscosidade de 35 a 45 segundos;
- pH entre 8,5 a 9,5.

Essas propriedades devem ser controladas e medidas, periodicamente, para determinar quão bem o fluido cumpre suas funções.

#### **1.8. Tanques e Canaletas de Circulação do Fluido**

A circulação do fluido de perfuração na superfície, deve fluir por canaleta, tanque de sedimentação, canaleta e tanque de sucção, considerando o sentido do fluxo poço-sucção da bomba. O volume do tanque de sedimentação será de 9m<sup>3</sup> e do tanque de sucção de 5m<sup>3</sup>. Torna-se necessária a limpeza constante da canaleta poço-tanque de sedimentação.

#### **1.9. Amostragem**

Coletar amostra do material perfurado, na saída do poço, em intervalo de 1 em 1m e guardar em sacos plásticos indicando o intervalo de profundidade para descrição litológica do responsável técnico. Preencher Ficha da Broca nos intervalos de coleta de amostra.

#### **1.10. Material do Revestimento**

Revestimento em tubo geomecânico DN 154 Standart;

Filtro geomecânico DN 154 Standart;

Revestimento em tubo geomecânico DN 154 Reforçado (para trecho superior a 150,00metros de Profundidade);

Filtro geomecânico DN 154 Reforçado (para trecho superior a 150,00metros de Profundidade).

#### **1.11. Material do Pré-Filtro**

Material quartzoso, arredondado, granulometria entre 2,38mm e 1,19mm, ou seja, que passa na malha 8 e fica retido na malha 16.

#### **1.12. Instalação do Revestimento**

Ao longo do revestimento do poço, externamente, acoplar centralizadores espaçados de 8 em 8m, em diâmetro interno e externo, respectivamente.

A instalação do revestimento deve obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformação ou ruptura do mesmo, que possa comprometer ou dificultar a introdução de conjunto moto-bomba submersível.

Obturar a extremidade inferior do revestimento com peça apropriada.

#### **1.13. Instalação do Pré-Filtro**

O pré-filtro será instalado por gravidade, com o fluido preparado adequadamente e o fluxo circulando em velocidade lenta até que o pré-filtro atinja a profundidade de 12m.

#### **1.14. Proteção Sanitária**

Introduzir no espaço anelar duas colunas de tubo PVC DN 50, diametralmente opostas, completar o pré-filtro até 10m de profundidade e preencher o espaço anelar com argamassa de cimento-areia, traço 1:3. Construir laje de proteção na boca do poço com dimensão de 1mx1mx0,20m.

#### **1.15. Limpeza e Desenvolvimento**

A limpeza começa após a proteção sanitária, utilizando-se o sistema air-lift. O desenvolvimento será pelo superbombeamento provocado pelo fundo conjunto moto-bomba submersível.

Durante o desenvolvimento aplicar agente químico dispersante (polifosfato) com dosagem de 20Kg para cada 500L de água no poço, deixando a solução em repouso por um período de 2h.

#### **1.17 Teste de Produção**

Instalar tubulação auxiliar no poço, com profundidade e diâmetro compatível para a passagem do medidor de nível medir os níveis dinâmicos. O teste será feito em quatro etapas, de mesma duração, em com vazões correspondentes a 40 %, 80% e 100% da vazão máxima do poço.

#### **1.16. Desinfecção**

A desinfecção será feita com aplicação de solução clorada com concentração de pelo menos 50mg/l de cloro-livre. Uma vez introduzida a solução, deve ser agitada a água do poço e, após, deixa-la em repouso durante horas. Bombear, a seguir, até que a água esteja limpa e sem odor.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



### 1.17. Coleta de Amostra D'água

Acondicionar amostra de água do poço em recipiente apropriado e desinfetado com capacidade de 5 L, e entregar no laboratório da CONCESSIONÁRIA LOCAL DE ÁGUA E ESGOTO DA REGIÃO, até vinte e quatro horas após sua coleta.

### 1.18. Limpeza da Área de serviço

Após a conclusão do poço a firma deve recompor a área de serviço, deixando-a limpa.

## 2.0 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

---

### 2.1 - Instalação de Tubulação em PVC

#### 2.1.1 - Recebimento e Aceitação de Materiais

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

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

#### 2.1.2 - Transporte

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

#### 2.2.3 - Manuseio

A leveza dos tubos de PVC facilita seu manuseio. Por esta razão certos métodos devem ser evitados como por exemplo: deixá-los cair sobre pneus, areia e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando cordas e rolá-los sobre tábuas ou equipamentos mecânicos, sendo que a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choques e arrastamentos. Estes cuidados devem também, ser levados em conta, quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

#### 2.1.4 – Empilhamento

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calço para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados



e sim justapostos. A primeira camada se apoia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

#### **2.1.5 - Locação**

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

#### **2.1.6 – Localização**

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

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

#### **2.1.7 - Forma da Vala**

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

#### **2.1.8 - Largura da Vala**

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

#### **2.1.9 - Profundidade da Vala**

A profundidade da vala, no caso de assentamento sobre o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 60cm. Quando sob o leito da rua, o recobrimento mínimo

deverá ser de 80cm. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como, valas muito profundas (mais caras, escoramento, manutenção, etc).

#### **2.1.10 - Escavação**

A escavação pode ser manualmente ou com maquinaria apropriada. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material cavado será colocado de um lado da vala de modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos, em espaço de 58cm. Nas grandes escavações admite - se a colocação do material escavado em ambos os lados da vala. O escoramento da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo, sendo entretanto obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de 2,00m de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e moledo.

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

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

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

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

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

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma

devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixá-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirado todo corpo estranho. Se for necessário calçar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

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

#### **2.1.14 - Execução de Juntas**

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

- PVC:

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

#### **2.1.15 - Ancoragens**

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

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

#### **2.1.16 - Ensaios da Linha**

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio, etc. Para executar esta verificação, recobrem - se as partes centrais

dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a céu aberto e procede - se o ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência, sobre trechos que, para a facilidade operacional, não excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc., compreendidas nestes trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto de canalização a menos de  $1\text{kg}/\text{cm}^2$ , e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

#### **2.1.17 - Enchimento da Vala**

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

#### **2.1.18 - Limpeza e Desinfecção**

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfectadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50mg/l e deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos por no mínimo 24hs. Após este período a água deve conter no mínimo 25mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve acontecer sempre que o exame bacteriológico indicar. Se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100mg/l de cloro por um tempo de contato de 4hs ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de 2hs.

## **3.0 ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO**

---

### **3.1 - Limpeza do Terreno**

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

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

### **3.2 - Locação da Obra**

Será executada por meio de banquetes, onde se fixarão pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares, tudo de acordo com as dimensões do projeto. Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto, fixando-se previamente, a R.N. geral a obedecer.

### **3.3 - Escavações**

Serão executadas de modo a proporcionar o máximo de rendimento em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno. Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente de modo a oferecer segurança aos operários.

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

### **3.4 - Reaterro**

Será executado com material arenoso isento de substâncias orgânicas, em camadas sucessivas de 0,20 m, convenientemente molhadas e aplicadas, manual ou mecanicamente. Será adotado igual método para o reaterro das áreas remanescentes das escavações onde for necessário regularizar o terreno.



### 3.5 – Concreto estrutural

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

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

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

### 3.6 - Fôrma

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

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

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

### 3.7 - Desfôrma

O tempo de desfôrma para pilares será de 3 dias;

Para vigas (faces laterais e fundo) 7 dias;

Para lajes 14 dias;

O descimbramento das lajes e vigas será feito do meio do vão para os apoios.

### 3.8 - Armaduras

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

# MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



O recobrimento das armaduras será garantido por espaçadores de plásticos (polietileno), sendo admitido o recobrimento do projeto do cálculo estrutural em 1,5 cm. Sempre utilizar vibradores de imersão para impedir a segregação do concreto.

## 3.9 - FUNDAÇÕES

Nas fundações serão lançados lastro de concreto simples para embasamento de fundo de vala, no traço 1:2:2, atingindo um fck de 15 MPa.

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

## 3.10 – PAVIMENTAÇÃO

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

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

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

## 3.11 - Alvenaria

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

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

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

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

Antes de assentados, os tijolos devem ser abundantemente molhados.

## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



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

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

### 3.12 - Revestimento de Paredes

Os revestimentos só deverão ser iniciados após a completa “pega” da argamassa das alvenarias e de embutimento das canalizações e água, esgotos e eletricidade.

Serão empregados os seguintes tipos de revestimentos, com respectivas argamassas e variantes destas:

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

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

## **4.0 TORRE DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA 8 METROS**

---

### **4.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE PARA 20 (VINTE) MIL LITROS**

As torres serão em estrutura pré-moldada conforme projeto em anexo. o mesmo deverá ser montado conforme planta de locação da mesma.

#### **4.1.1 LIMPEZA DO TERRENO**

A área destinada para a implantação dos castelos d'água deverá estar completamente livre, não só toda a área do canteiro da obra, como também os caminhos necessários ao transporte de materiais.

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

#### **4.1.2 Locação da Obra**

Será executada por meio de banquetes, onde se fixarão pregos na direção dos eixos dos blocos para fixação das estruturas pré-moldadas tudo de acordo com as dimensões do projeto.

#### **4.1.3 Escavações**

Serão executadas de modo a proporcionar o máximo de rendimento em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno. Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente de modo a oferecer segurança aos operários.

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

#### **4.1.4 Reaterro**

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

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

#### **4.1.5 Concreto estrutural (fixação da estrutura pré-moldada)**

Será utilizado para a confecção do bloco, concreto armado utilizado na obra terá uma resistência mínima de 25 Mpa.

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

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

#### **4.1.6 Fôrma**

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

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

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

#### **4.1.7 - Desfôrma (apenas para blocos)**

O tempo de desfôrma para pilares será de 3 dias;

Para vigas (faces laterais e fundo) 7 dias;

Para lajes 14 dias;

O descimbramento das lajes e vigas será feito do meio do vão para os apoios.

#### **4.1.8 - RESERVATÓRIOS**

Deverá ser fornecido 03 de concreto armado:



## MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



- Povoado Villa Isabel: 03 reservatórios com capacidade de 20 mil litros, em concreto armado.
- . As mesmas deveram ser incluídas os acessórios de montagem como, tubos e conexões de PVC.

## 5.0 URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO

### DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ITEM:

O presente descreve a construção de dois tipos de elementos para a divisa/contorno: delimitação da área do poço.

### CONSTRUÇÃO DE MURETA DE PROTEÇÃO (H =1,0m):

Em mourões de concreto armado (ponta virada) dispostos de 2 em 2 metros e portão de 3,00X2,00cm. ACIMA DE 1,0m SERÃO INSTALADOS 4 LINHAS DE ARAME LISO.

### ALVENARIAS (PAREDES):

Mureta em Alvenaria esp. 9CM (Alvenaria de bloco cerâmico (9x14x19 cm), e = 0.09 m, com argamassa traço -1:2:8 (cimento / cal / areia) - ALTURA 1,0m.

### MOURÕES DE CONCRETO:

Os mourões de concreto devem ter as dimensões indicadas em projeto e estar de acordo com a NBR 7176. Devem ser retilíneos e isentos de defeitos, tais como: trincas, arestas esborcinadas, ninhos provenientes de falhas de concretagem e saliência, não sendo permitidos pinturas nem reparos posteriores a sua fixação com a finalidade de ocultar esses defeitos.

### ARAME LISO:

Deverá ser instalado 04 fiadas em todo o contorno acima da mureta, deve ser de aço zincado, classe 350, categoria B ou C, com as características fixadas pela ABNT NM 191. 5.5 ACABAMENTOS. Na alvenaria, o revestimento deverá receber chapisco traço 1:3 (cimento e areia), com espessura de 5mm e posteriormente emboço paulista no traço 1:4 (cimento e areia) na espessura de 2,0cm com preparo manual e impermeabilizado.

### PINTURA:

Pintura interna e externa da mureta será em hidrator branco - 3 demãos, já os portões receberão pintura, com aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte.

### PISO:

Piso em torno do castelo d'água será em concreto esp=7CM - TRAÇO 1:4 e a área de acesso principal receberá um colchão de brita 02 com espessura de 7cm CONFORME PLANTA EM ANEXO.



Google Earth

01 SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO MORRO GRANDE - S5AA



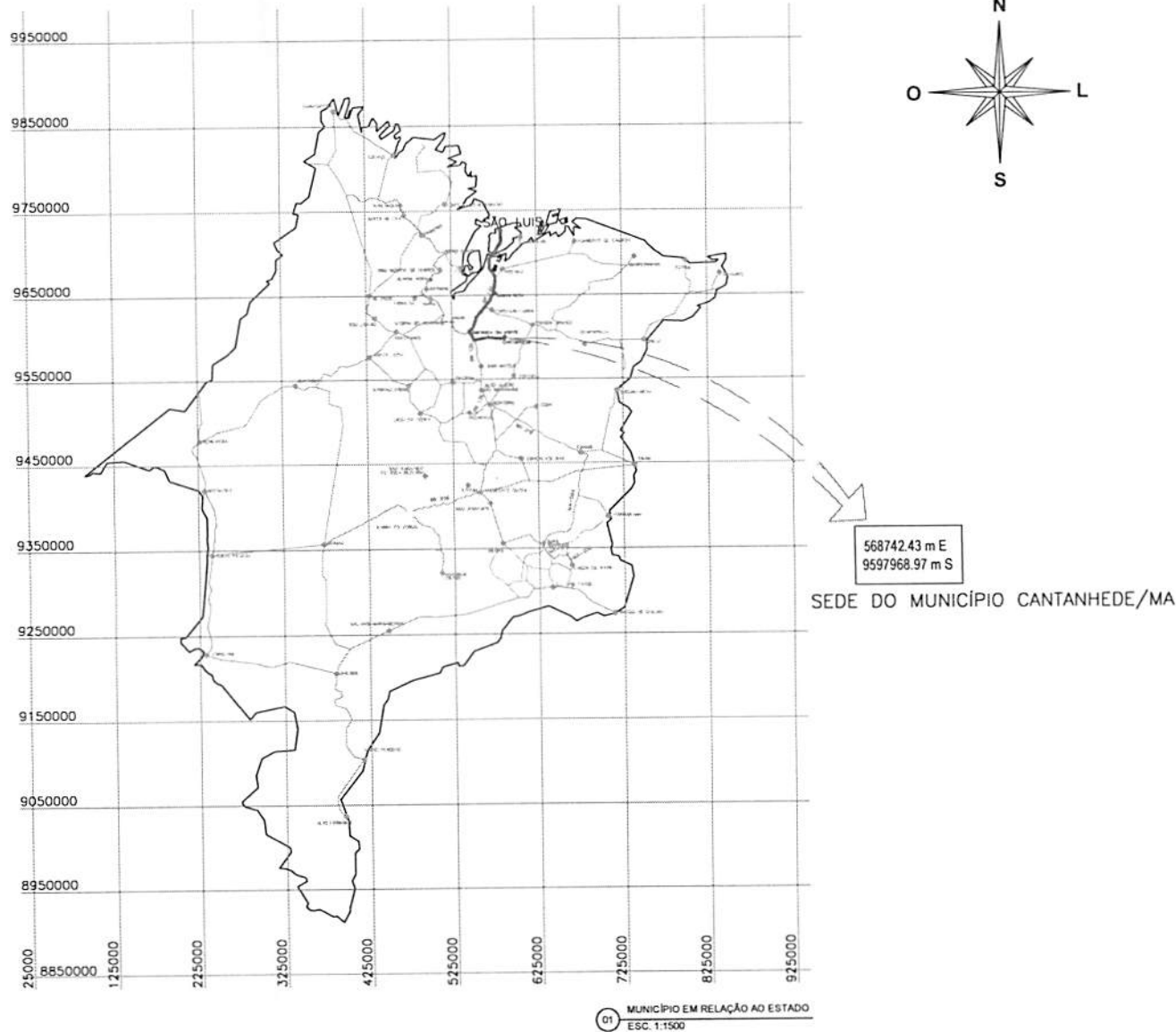
Google Earth

02 SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO TRADO - S5AA



Google Earth

03 SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO VILLA ISABEL - S5AA



| POVOADO              | COORDENADAS EM UTM |                | OBSERVAÇÃO          |
|----------------------|--------------------|----------------|---------------------|
| POVOADO MORRO GRANDE | 568137.86 m E      | 9595781.21 m S | COORDENADAS DO POÇO |
| POVOADO TRADO        | 569844.36 m E      | 9597294.87 m S | COORDENADAS DO POÇO |
| POVOADO VILLA ISABEL | 568718.13 m E      | 9597082.03 m S | COORDENADAS DO POÇO |

|                                                                     |                   |                                                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                     |                   | <b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO ESTADO                          |                   |                                                                                    |  |
| NOME DO MUNICÍPIO<br>WILANÉ PATRÍCIA N. DO NASCIMENTO               | Nº 1116721937     |                                                                                    |  |
| SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA<br>NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA |                   | 01/01                                                                              |  |
| VITÓRIA R.<br>DECEMBERTE                                            | CASTRO ENGENHARIA | SEM ESCALA                                                                         |  |

LEI FEDERAL 5191/96 ART 18 - A situação do projeto no plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado.

# POÇO PROF. = 100m

| RELATÓRIO FINAL DE POÇO TUBULAR                                                                                                                                                               |                |           |          |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERFÍL LITOLÓGICO                                                                                                                                                                             |                |           |          |                                                                                                       |
| Dados do Poço                                                                                                                                                                                 | Perfil do Poço | Litologia | FM.Geol. | Descrição Litológica Detalhada                                                                        |
| <b>Profundidade:</b><br>Total: 100,00<br>Útil: 100,00                                                                                                                                         |                |           |          | 0,00 à 20,00m material arenoso, fino, friável bege escuro a claro;                                    |
| <b>Diâmetro de Perfuração</b><br>Ø 14":<br>Ø 12": 100,00<br>Ø 10":<br>Ø 8":                                                                                                                   |                |           |          | 20,00 à 35,00m material argiloso, com intercarência arenosa, marrom escuro;                           |
| <b>Diâmetro de Revestimento</b><br>Ø 8":<br>Ø 6": 100,00m<br>Ø 4":                                                                                                                            |                |           |          | 35,00 à 44,00m material areno-argiloso, fino marrom escuro;                                           |
| <b>Tipo de Revestimento:</b><br>Canos: Geom.STD 6" DN 154<br>Filtros: Geom.STD 6" DN 154<br>Ranhuras de Filtros: 0,75mm<br>obs: até 100m de Profundidade, abaixo, será utilizado o reforçado. |                |           |          | 44,00 à 67,00m material siltico, com presença arenosa, bege escuro;                                   |
| <b>Posição dos Filtros:</b><br>8 LOCALIZAÇÃO DOS FILTROS                                                                                                                                      |                |           |          | 67,00 à 79,00m material argiloso, com presença de material siltico azul. Sua coloração é bege escuro; |
| <b>Dados Hidráulicos:</b><br>NE. Nível Estático (m) : 125,00M<br>ND. Nível Dinâmico (m) : 135,00M<br>Vazão Teste (l/h): 3.100l/h                                                              |                |           |          | 79,00 à 99,00m material argilo-arenoso, marrom escuro;                                                |
| <b>Dados Exploração:</b><br>Colocação da Bomba: 140,00m<br>Teste com compressor de 60 PCM<br>Altura Manométrica: 140 m.c.a.                                                                   |                |           |          |                                                                                                       |



## SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA

TÍTULO: PERFIL LITOLÓGICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: EDILSON JOSE DE ARAUJO

CREA: 0607603011

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA

ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO:

FOLHA: 01/01

DESENHISTA: VITÓRIA R. DATA: JANEIRO/2024 Nº DA PROPOSTA: 059169/2023

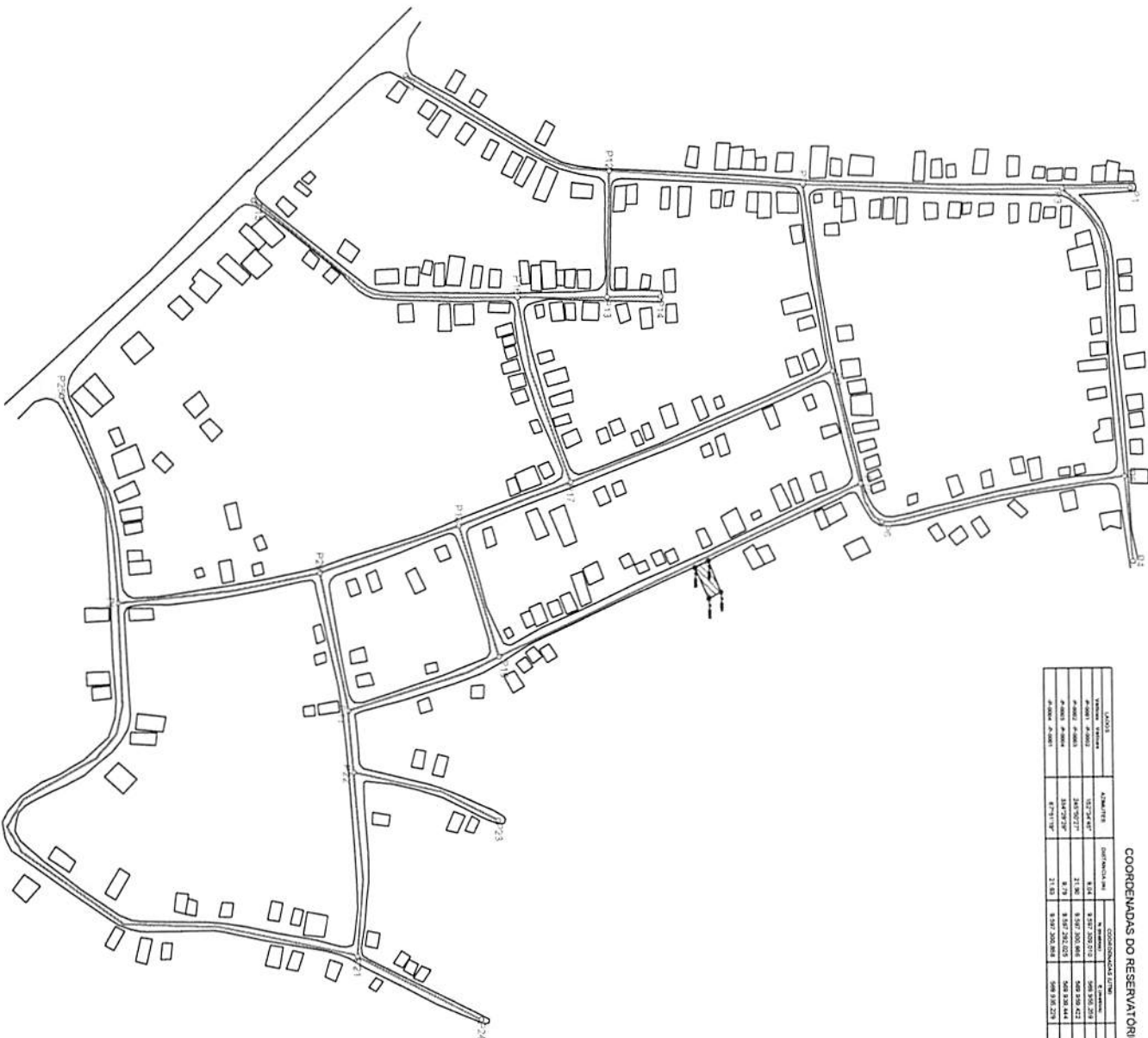
gov.br  
 Documento assinado digitalmente  
 EDILSON JOSE DE ARAUJO  
 Data: 17.01.2024 10:26:33 -0300  
 Verifique em https://validar.rj.gov.br

RESPONSÁVEL PELO PROPONENTE: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS

ESCALA: SEM ESCALA

LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 AS ALTERAÇÕES DE PROJETO SOMENTE PODERÃO SER FEITA PELO O AUTOR  
 LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 - As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

ESTE DESENHO NÃO PODE SER USADO, COPIADO OU CEDIDO FORA DOS TERMOS CONTRATUAIS  
 LEI FEDERAL 5194/66 ART 18 - As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



**COORDENADAS DO RESERVATÓRIO**

| ALTIMETRIA | COORDENADA UTM | COORDENADA GEOGRÁFICA |
|------------|----------------|-----------------------|
| 123.456    | 8.123 456 789  | 48.234 567 890        |
| 123.456    | 8.123 456 789  | 48.234 567 890        |
| 123.456    | 8.123 456 789  | 48.234 567 890        |
| 123.456    | 8.123 456 789  | 48.234 567 890        |
| 123.456    | 8.123 456 789  | 48.234 567 890        |

COORDENADAS DOS TRECHOS

| Ponto | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
|-------|-----------|------------|------------------|
| P1    | 569897.73 | 959725.21  | 482.00 m         |
| P2    | 569819.38 | 9597109.44 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P3    | E         | S          | 282.00 m         |
| P4    | 569898.19 | 959750.50  | EXTENSÃO DA OBRA |
| P5    | 569883.65 | 9597588.77 | 158.00 m         |
| P6    | 569810.77 | 9597413.08 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P7    | 569893.21 | 9597583.97 | 226.00 m         |
| P8    | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P9    | 569813.97 | 9597281.19 | 486.00 m         |
| P10   | 569897.10 | 9596921.23 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P11   | 569886.93 | 9597398.98 | 360.00 m         |
| P12   | 570027.11 | 9597068.47 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P13   | E         | S          | 81.70 m          |
| P14   | 569882.98 | 9597238.18 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P15   | 569764.51 | 9597237.55 | 283.00 m         |
| P16   | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P17   | 569764.04 | 9597010.74 | 124.00 m         |
| P18   | 569882.75 | 9597212.33 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P19   | E         | S          | 87.30 m          |
| P20   | 569910.52 | 9597140.64 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P21   | 569994.19 | 9597166.02 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P22   | E         | S          | 248.00 m         |
| P23   | 570185.73 | 9597072.72 | EXTENSÃO DA OBRA |
| P24   | E         | S          | 98.70 m          |
| P25   | 570068.97 | 9597071.56 | EXTENSÃO DA OBRA |
|       | 570098.84 | 9597163.97 | EXTENSÃO DA OBRA |
|       | 570227.42 | 9597151.33 | 660.00 m         |
|       | 569823.88 | 9596986.15 |                  |

EXTENSÃO TOTAL: 3348.70 metros / 3,3 km

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAREL - SP

LOCALIZAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DO PORMAÇO 19400

WELIANE PATRÍCIA VIANES DO NASCIMENTO 11158640

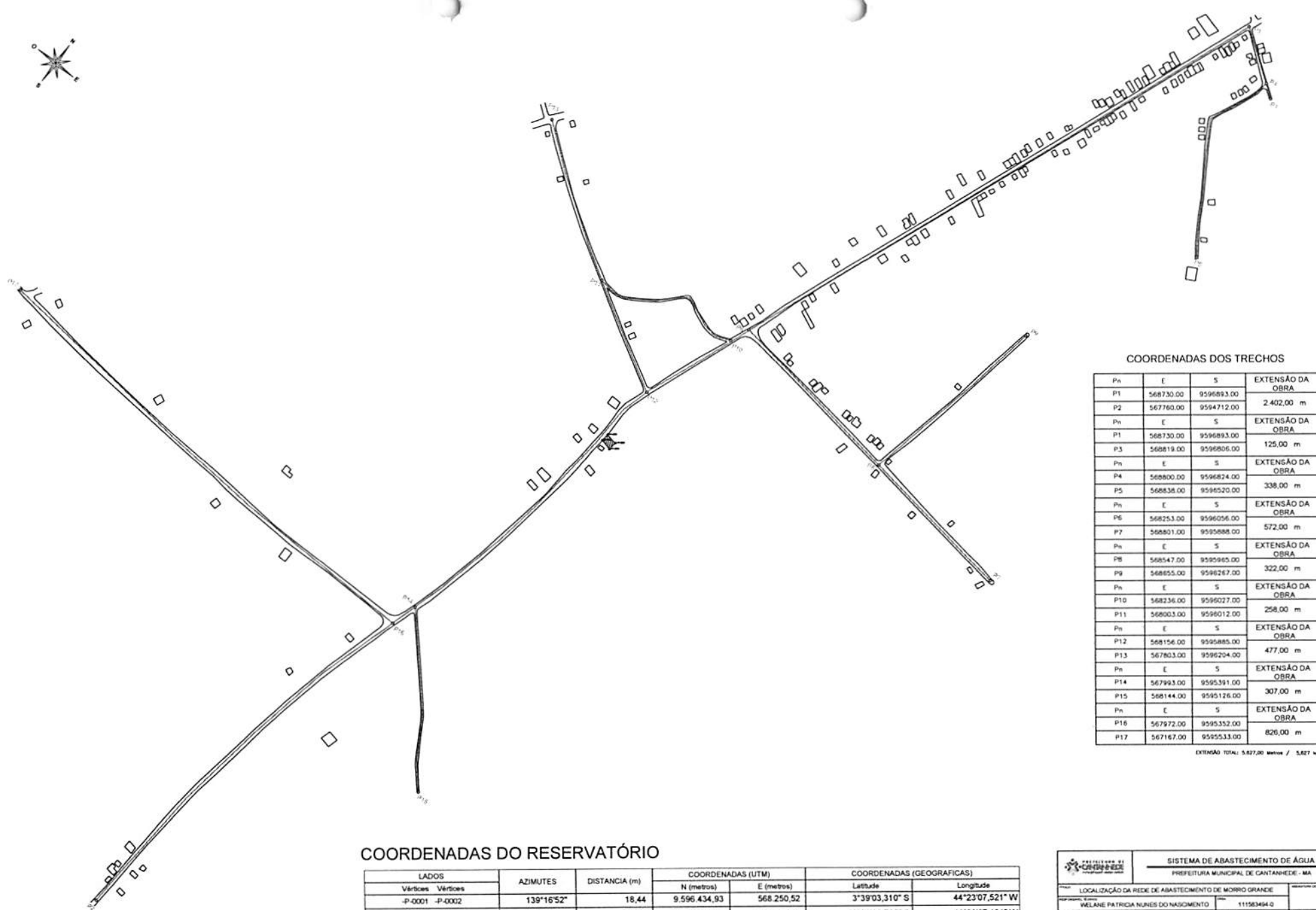
PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CANTAREL - SP

VITÓRIA R. 02/2009/003

01/01

10/12/2010





COORDENADAS DOS TRECHOS

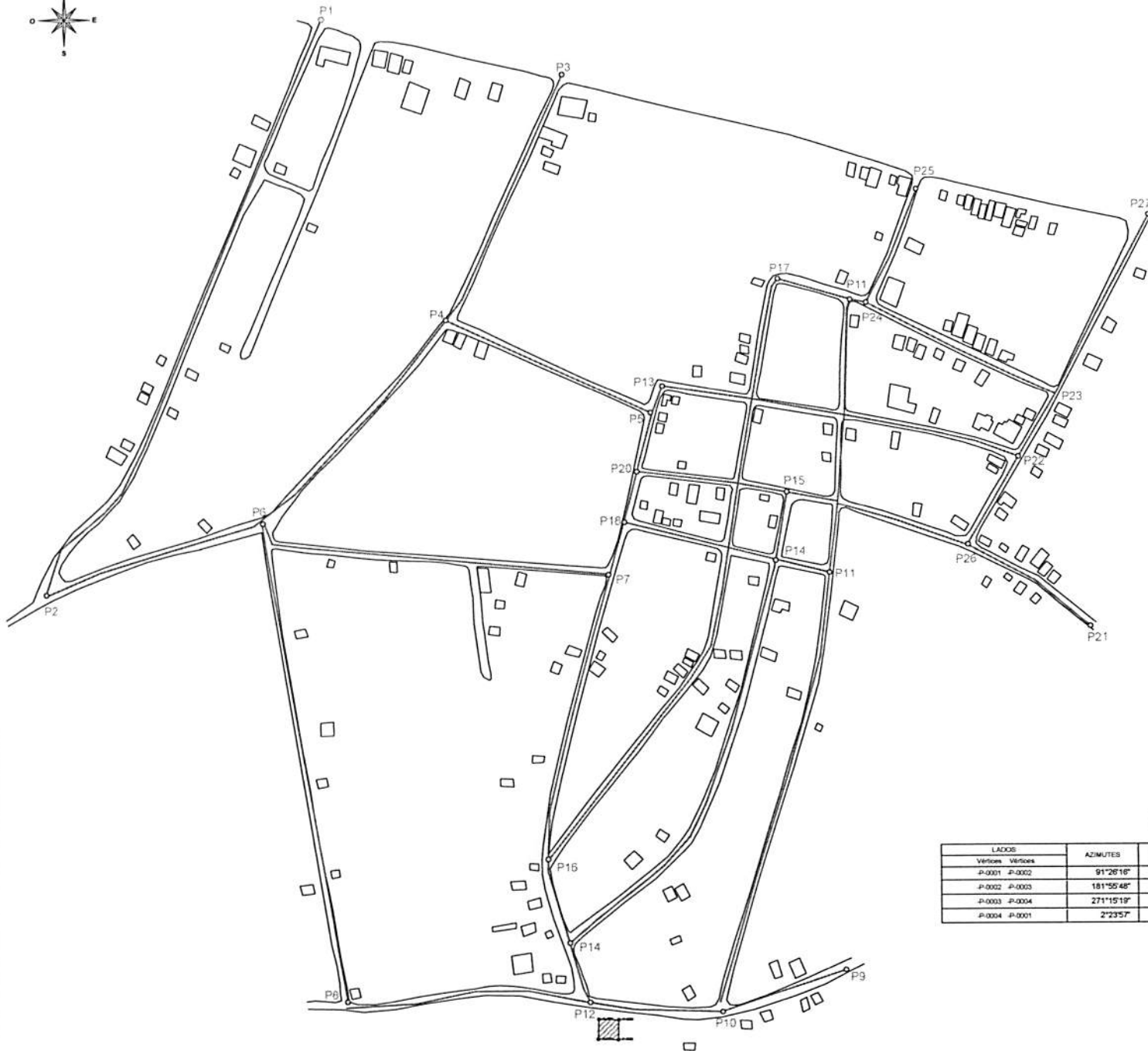
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
|-----|-----------|------------|------------------|
| P1  | 568730.00 | 9596893.00 | 2.402,00 m       |
| P2  | 567760.00 | 9594712.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P1  | 568730.00 | 9596893.00 | 125,00 m         |
| P3  | 568819.00 | 9596806.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P4  | 568800.00 | 9596824.00 | 338,00 m         |
| P5  | 568838.00 | 9596520.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P6  | 568253.00 | 9596056.00 | 572,00 m         |
| P7  | 568801.00 | 9595888.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P8  | 568547.00 | 9595965.00 | 322,00 m         |
| P9  | 568855.00 | 9596267.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P10 | 568236.00 | 9596027.00 | 258,00 m         |
| P11 | 568003.00 | 9596012.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P12 | 568156.00 | 9595885.00 | 477,00 m         |
| P13 | 567803.00 | 9595204.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P14 | 567993.00 | 9595391.00 | 307,00 m         |
| P15 | 568144.00 | 9595126.00 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P16 | 567972.00 | 9595352.00 | 826,00 m         |
| P17 | 567167.00 | 9595533.00 |                  |

EXTENSÃO TOTAL: 5.827,00 metros / 5,827 km

COORDENADAS DO RESERVATÓRIO

| LADOS           | Vértices | Vértices | AZIMUTES   | DISTANCIA (m) | COORDENADAS (UTM) |            | COORDENADAS (GEOGRAFICAS) |                 |
|-----------------|----------|----------|------------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|-----------------|
|                 |          |          |            |               | N (metros)        | E (metros) | Latitude                  | Longitude       |
| -P-0001 -P-0002 |          |          | 139°16'52" | 18,44         | 9.596.434,93      | 568.250,52 | 3°39'03,310" S            | 44°23'07,521" W |
| -P-0002 -P-0003 |          |          | 224°53'20" | 13,65         | 9.596.420,95      | 568.262,54 | 3°39'03,765" S            | 44°23'07,131" W |
| -P-0003 -P-0004 |          |          | 321°39'11" | 18,61         | 9.596.411,28      | 568.252,91 | 3°39'04,080" S            | 44°23'07,443" W |
| -P-0004 -P-0001 |          |          | 45°18'25"  | 12,87         | 9.596.425,88      | 568.241,36 | 3°39'03,604" S            | 44°23'07,818" W |

|                                                                     |  |                                                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                     |  | <b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| LOCALIZAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE MORRO GRANDE                |  |                                                                                    |  |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>Nº 111563484-0               |  | 5,827 km<br>5,827 km                                                               |  |
| SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA<br>NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA |  | 01/01<br>SEM ESCALA                                                                |  |
| RAFAEL AMERSON                                                      |  | JOSÉ MARCELO DOS SANTOS BARROS                                                     |  |



COORDENADAS DOS TRECHOS

| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
|-----|-----------|------------|------------------|
| P1  | 566577.28 | 9597562.35 | 571,00 m         |
| P2  | 566325.32 | 9597053.98 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P2  | 566325.32 | 9597053.98 | 689,00 m         |
| P3  | 566789.01 | 9597511.44 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P4  | 566686.42 | 9597297.16 | 197,00 m         |
| P5  | 566863.93 | 9597213.40 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P6  | 566520.22 | 9597114.99 | 311,00 m         |
| P7  | 566824.03 | 9597075.33 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P8  | 566520.22 | 9597114.99 | 426,00 m         |
| P8  | 566595.44 | 9596695.63 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P8  | 566595.44 | 9596695.63 | 444,00 m         |
| P9  | 567029.90 | 9596723.42 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P10 | 566921.67 | 9596690.48 | 636,00 m         |
| P11 | 567040.83 | 9597312.43 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P12 | 566806.25 | 9596693.47 | 500,00 m         |
| P13 | 566873.99 | 9597235.87 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P14 | 566789.02 | 9596745.57 | 459,00 m         |
| P15 | 566983.94 | 9597141.71 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P16 | 566770.40 | 9596819.28 | 568,00 m         |
| P17 | 566977.35 | 9597331.24 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P13 | 566873.99 | 9597235.87 | 320,00 m         |
| P22 | 567187.58 | 9597172.83 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P17 | 566977.35 | 9597331.24 | 265,00 m         |
| P23 | 567219.38 | 9597228.13 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P18 | 566839.67 | 9597116.78 | 186,00 m         |
| P19 | 567020.69 | 9597071.14 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P20 | 566851.11 | 9597161.15 | 430,00 m         |
| P21 | 567250.85 | 9597023.34 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P24 | 567057.76 | 9597308.28 | 120,00 m         |
| P25 | 567103.14 | 9597418.34 |                  |
| Pn  | E         | S          | EXTENSÃO DA OBRA |
| P26 | 567143.06 | 9597095.99 | 331,00 m         |
| P27 | 567303.55 | 9597385.86 |                  |

EXTENSÃO TOTAL: 8.513,00 metros / 8,513 km

COORDENADAS DO RESERVATÓRIO

| LADOS    |          | AZIMUTES   | DISTANCIA (m) | COORDENADAS (UTM) |             | COORDENADAS (GEOGRAFICAS) |                 |
|----------|----------|------------|---------------|-------------------|-------------|---------------------------|-----------------|
| Vértices | Vértices |            |               | N (metros)        | E (metros)  | Latitude                  | Longitude       |
| P-0001   | P-0002   | 91°26'18"  | 17,36         | 9.596.678,389     | 566.813,291 | 3°38'55,412" S            | 44°23'54,116" W |
| P-0002   | P-0003   | 181°50'48" | 17,57         | 9.596.677,964     | 566.830,650 | 3°38'55,426" S            | 44°23'53,553" W |
| P-0003   | P-0004   | 271°15'19" | 17,51         | 9.596.660,407     | 566.830,058 | 3°38'55,968" S            | 44°23'53,572" W |
| P-0004   | P-0001   | 2°23'57"   | 17,62         | 9.596.660,791     | 566.812,553 | 3°38'55,960" S            | 44°23'54,139" W |

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA

TÍTULO LOCALIZAÇÃO VILA ISABEL

PROPOSTA DE PROJETO: VILANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO DATA: 11/10/2014

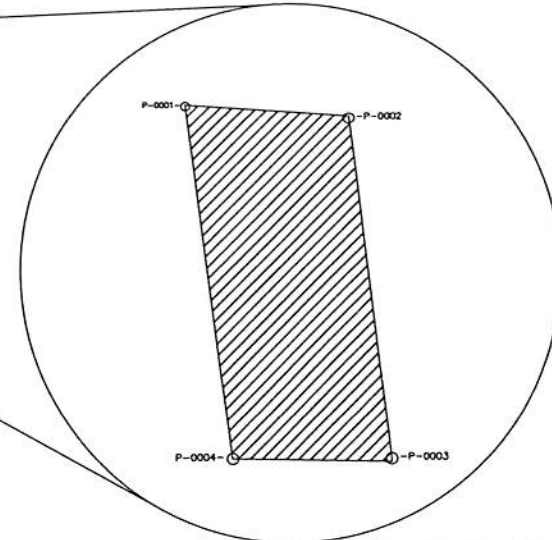
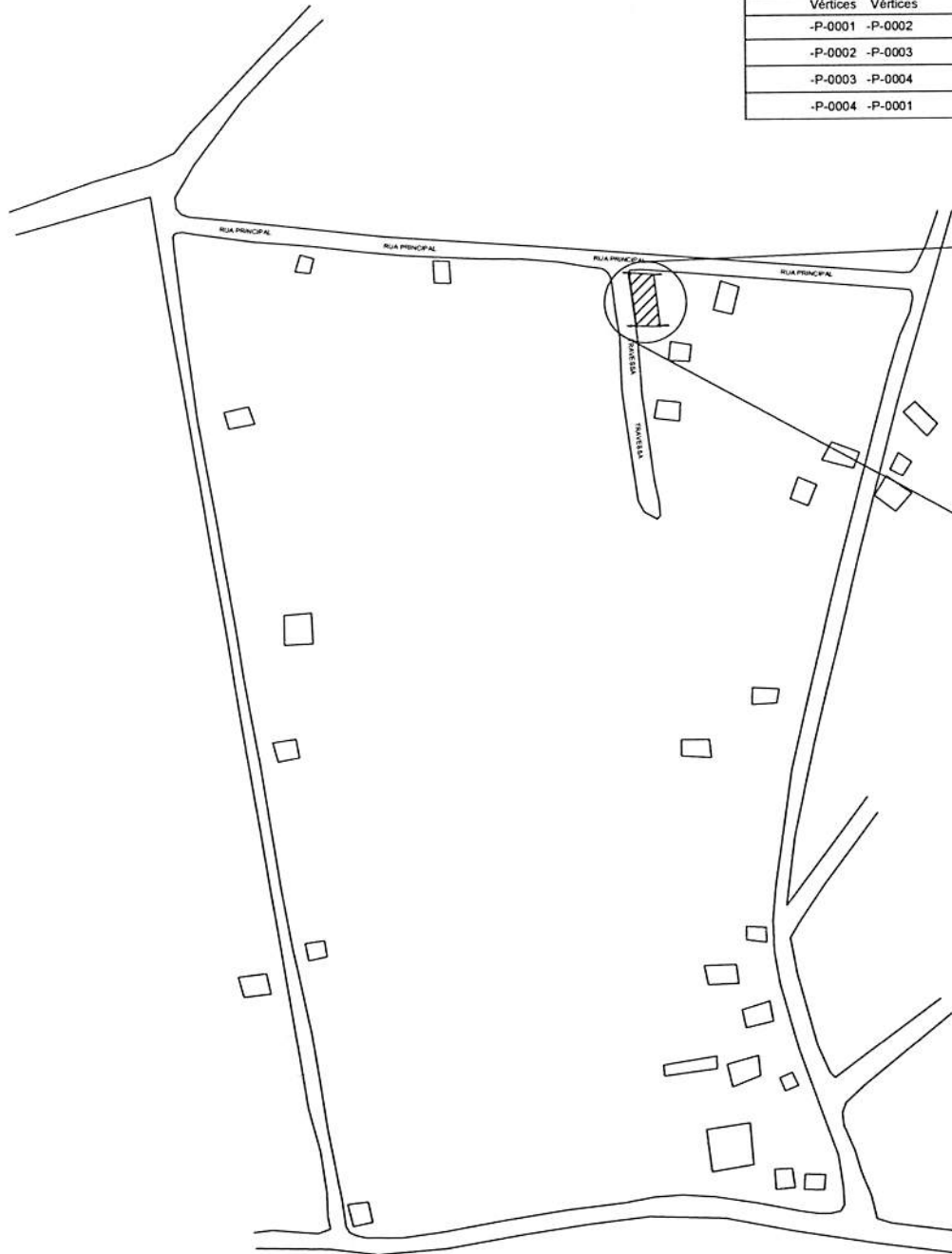
OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA DISTÂNCIA: 6,513 km PERÍMETRO: 6,513,00 m

PROJETO: RAFAEL DATA: 04/08/2014 P. DE REVISÃO: 01

PROJETADE: JOSE MARTINS DOS SANTOS BARROS

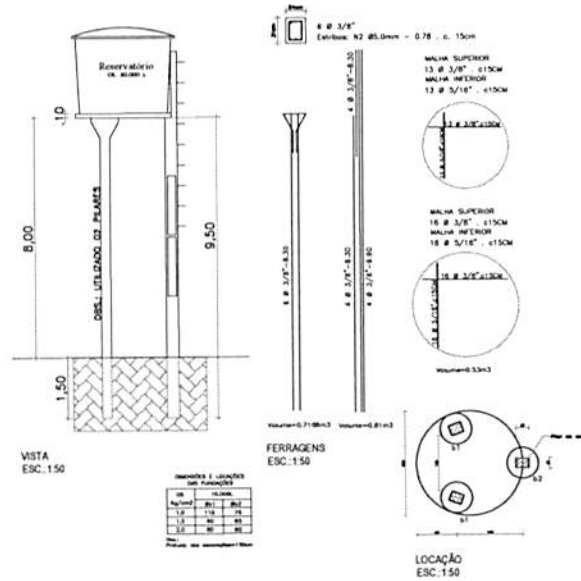
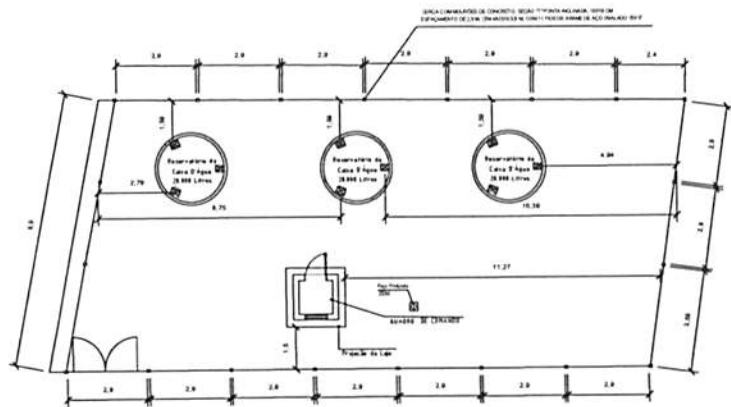
PROJETO Nº: 01/01 SEM ESCALA

| LADOS    |          | AZIMUTES   | DISTANCIA (m) | COORDENADAS (UTM) |            | COORDENADAS (GEOGRAFICAS) |                 |
|----------|----------|------------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|-----------------|
| Vértices | Vértices |            |               | N (metros)        | E (metros) | Latitude                  | Longitude       |
| -P-0001  | -P-0002  | 94°07'57"  | 9,90          | 9.597.077,77      | 566.710,62 | 3°38'42,408" S            | 44°23'57,452" W |
| -P-0002  | -P-0003  | 173°23'42" | 21,05         | 9.597.077,06      | 566.720,50 | 3°38'42,431" S            | 44°23'57,132" W |
| -P-0003  | -P-0004  | 271°04'46" | 9,66          | 9.597.056,15      | 566.722,92 | 3°38'43,112" S            | 44°23'57,053" W |
| -P-0004  | -P-0001  | 352°58'18" | 21,61         | 9.597.056,33      | 566.713,27 | 3°38'43,106" S            | 44°23'57,366" W |



Localização da área do reservatório e perfuração do poço

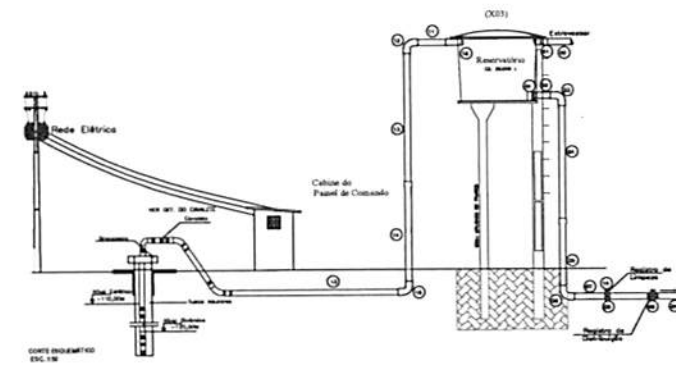
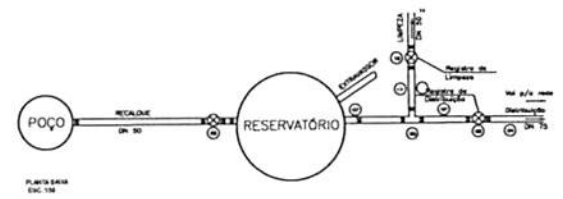
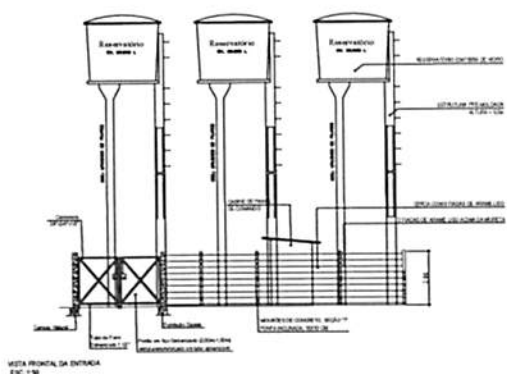
|                                                                                                                                                                          |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                               |
| <b>LOCALIZAÇÃO POÇO DO POVODADO VILLA ISABEL NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA</b>                                                                                         |                               |
| NOME DO PROJETO:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                                                                                                  | Nº DO PROJETO:<br>111568404-0 |
| SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA<br>NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA                                                                                                      |                               |
| AUTOR:<br>VITÓRIA R. JARDIM ROCHA                                                                                                                                        | DATA:<br>05/01/2023           |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARRIO                                                                                                                  |                               |
| ESCALA:<br>SEM ESCALA                                                                                                                                                    |                               |
| <b>01/04</b>                                                                                                                                                             |                               |



| QUADRO DE PEÇAS LIGAÇÃO |                                       |       |
|-------------------------|---------------------------------------|-------|
| ITEM                    | ESPECIFICAÇÕES                        | QUANT |
| 1                       | COLAR DE TOMADA EM PVC COM TRAVA      | 01    |
| 2                       | ADAPTADOR PARA TUBO PVC, 20 mm x 1/2" | 01    |
| 3                       | TUBO PVC, 20 mm                       | 6m    |
| 4                       | JOELHO PVC 90 GRAUS, 20 mm            | 02    |
| 5                       | JOELHO LR 2x1/2"                      | 01    |
| 6                       | TORNEIRA DE PONTA, 1/2"               | 01    |

| CAVALETE PARA DIÂMETRO DE #2 1/2" (3x) |                                             |            |        |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--------|
| ITEM                                   | DESCRIÇÃO DAS PEÇAS                         | MATERIAL   | QUANT. |
| 1                                      | PROTEÇÃO SANITÁRIA EM CONCRETO              | -          | 01 PC  |
| 2                                      | TAMPA DO POÇO EM CHAPA DE FERRO 6" x 2 1/2" | FERRO      | 01 PC  |
| 3                                      | ARRANCADEIRA DE FERRO P/ EDUTOR             | FERRO      | 04 PC  |
| 4                                      | LAMA #2 1/2"                                | FCSG       | 04 PC  |
| 5                                      | BUCHA DE RESERVAÇÃO #1" x 1/2"              | FCSG       | 01 PC  |
| 6                                      | TUBO DE FERRO MALHA GALVANIZADO #2 1/2"     | FCSG       | 3,00m  |
| 7                                      | CURVA MACHO #2 1/2"                         | FCSG       | 01 PC  |
| 8                                      | MANOMETRO P/ PRESSÃO 0 a 50mca #1/2"        | INDUSTRIAL | 01 PC  |
| 9                                      | NIPLE DUPLO #2 1/2"                         | FCSG       | 01 PC  |
| 10                                     | TE REGISTRO #2 1/2" x 1"                    | FCSG       | 01 PC  |
| 11                                     | LAMA #2 1/2"                                | FCSG       | 02 PC  |
| 12                                     | REGISTRO DE GAVETA C/ ROSCA FEMEA #2 1/2"   | FCSG       | 02 PC  |
| 13                                     | TE #2 1/2"                                  | FCSG       | 01 PC  |
| 14                                     | VALVULA DE RETENÇÃO #2 1/2"                 | FCSG       | 01 PC  |
| 15                                     | COTOVEL 45º #2 1/2"                         | FCSG       | 02 PC  |
| 16                                     | LAMA DE RESERVAÇÃO #2 1/2"                  | FCSG       | 01 PC  |
| 17                                     | TUBO DE PVC #25mm                           | PVC        | 1,00m  |

| RESERVATÓRIO        |                                              |        |
|---------------------|----------------------------------------------|--------|
| RELAÇÃO DE MATERIAL |                                              |        |
| ITEM                | DISCRIMINAÇÃO                                | QUANT. |
| 1                   | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/ JOELHO P/ 20 DN 75 | 02     |
| 2                   | TUBO PVC 20 DN 75 0,15m                      | 02     |
| 3                   | VALVULA DE RETENÇÃO DN 75                    | 01     |
| 4                   | TUBO PVC 20 DN 75 0,15m                      | 02     |
| 5                   | TUBO PVC 20 DN 75 2,50m                      | 01     |
| 6                   | CURVA 90º DN 75 0,15m                        | 01     |
| 7                   | TUBO PVC 20 DN 75 0,15m                      | 02     |
| 8                   | TE PVC 20 DN 75                              | 01     |
| 9                   | REGISTRO DE GAVETA C/ ROSCA FEMEA DN 75      | 01     |
| 10                  | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/ JOELHO P/ 20 DN 75 | 01     |
| 11                  | TUBO PVC 20 DN 75 0,15m                      | 02     |
| 12                  | VALVULA DE RETENÇÃO DN 75                    | 01     |
| 13                  | TUBO PVC 20 DN 75 0,15m                      | 02     |
| 14                  | TUBO PVC 20 DN 75 2,50m                      | 01     |
| 15                  | CURVA 90º DN 75 0,15m                        | 01     |
| 16                  | REGISTRO DE GAVETA DN 75                     | 01     |
| 17                  | TUBO PVC 20 DN 75 0,15m                      | 01     |



**SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA

**DETALHE DA ÁREA DO RESERVATÓRIO**

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MA

PROJETADEIRA: VITÓRIA R. JARDIM/ARQUITETA

PROJETO Nº: 028/195/2023

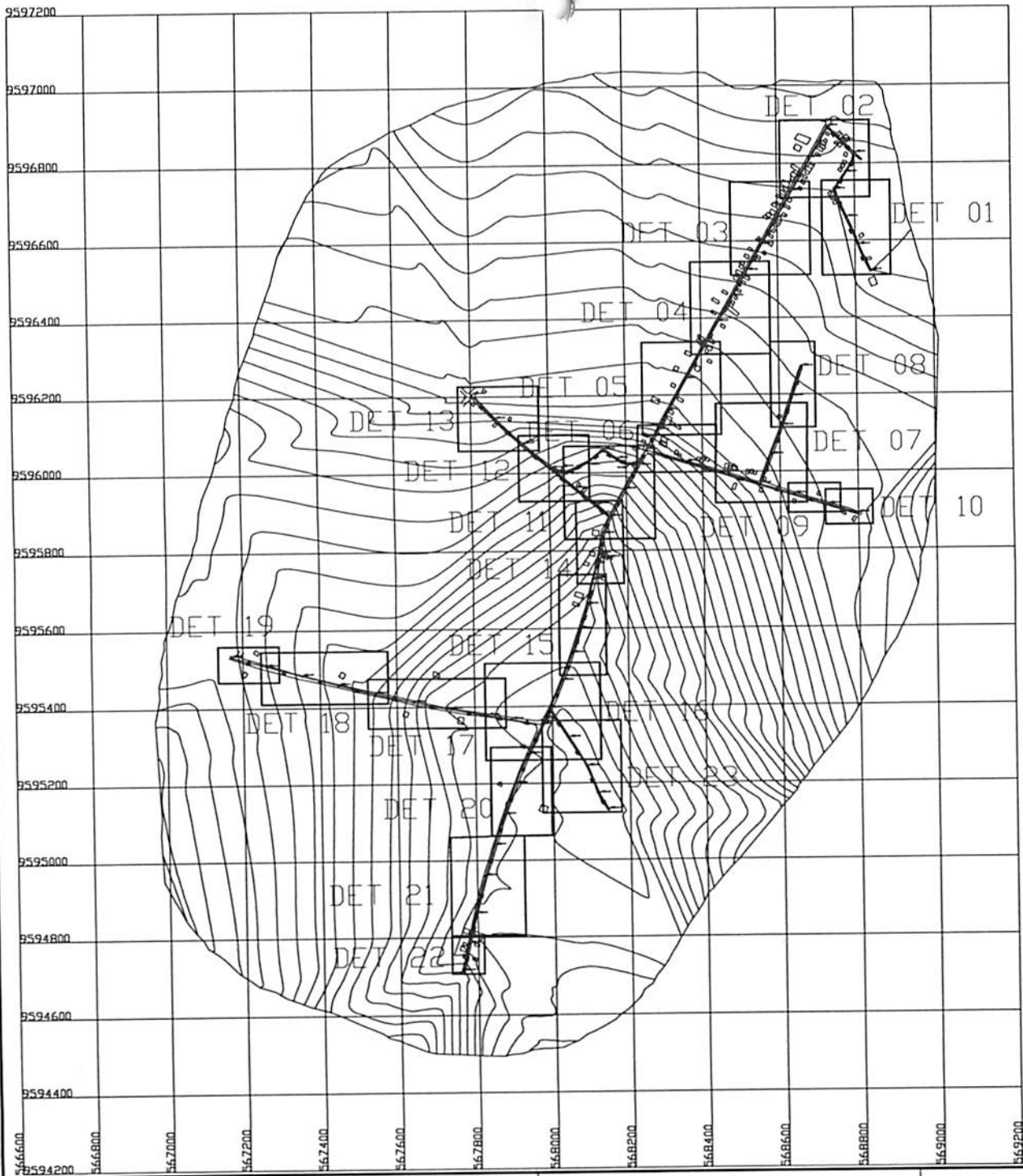
PROFESSOR RESPONSÁVEL: JOSÉ WALTER DOS SANTOS BARRETO

111583494-0

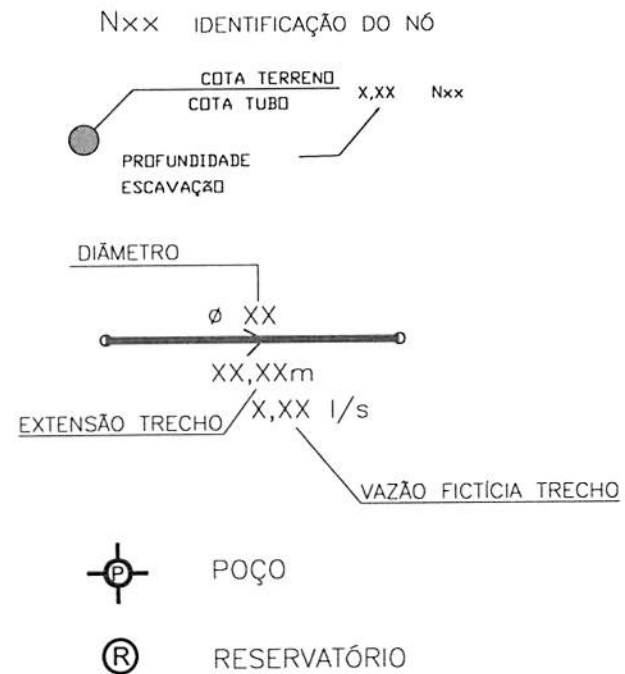
03/04

SEM ESCALA

LIG. TÉCNICA Nº 11/19/2023 - A - Anotação de projeto no plano original de projeto em folha para profissional que a tenha elaborado.



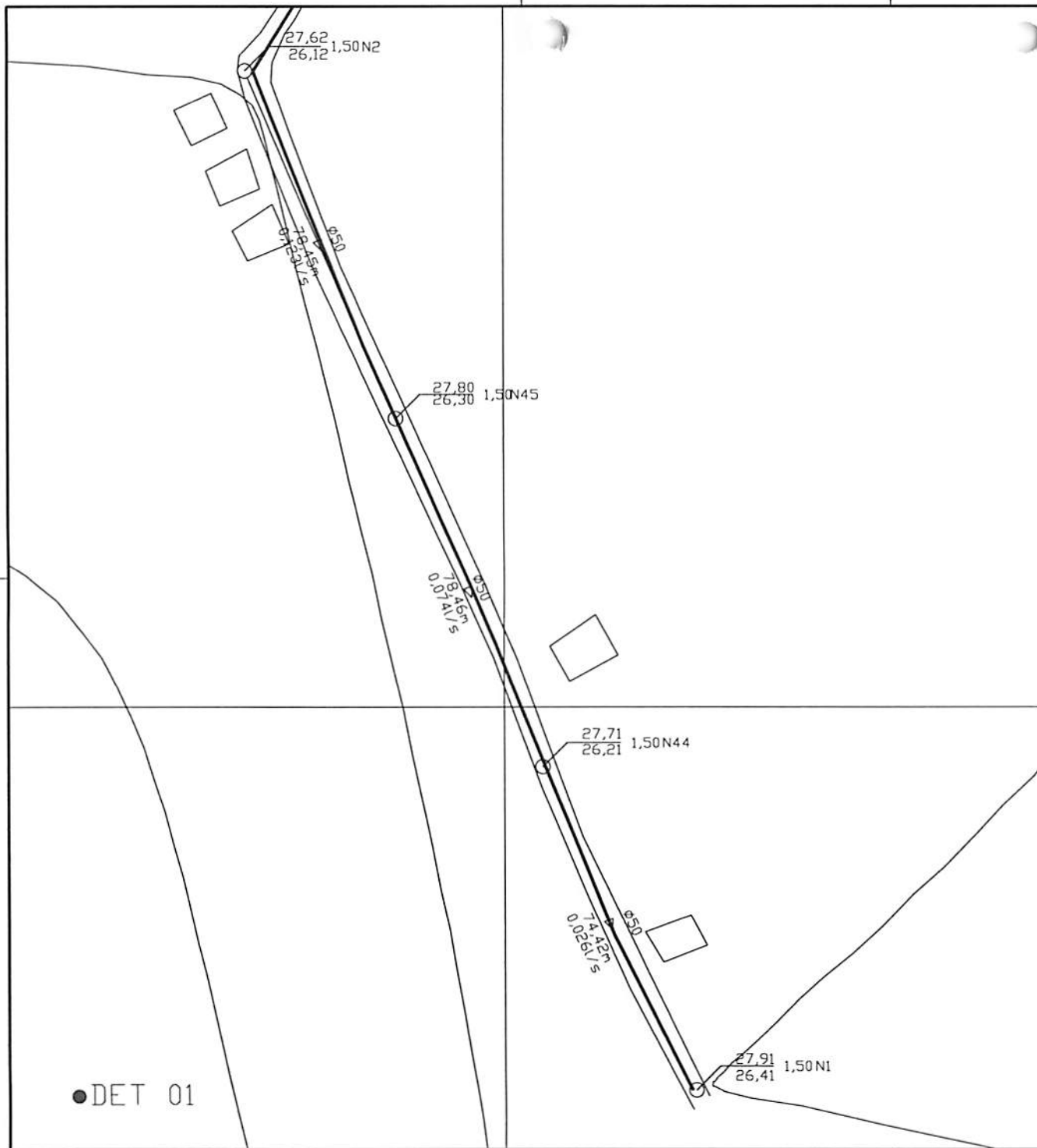
### LEGENDA



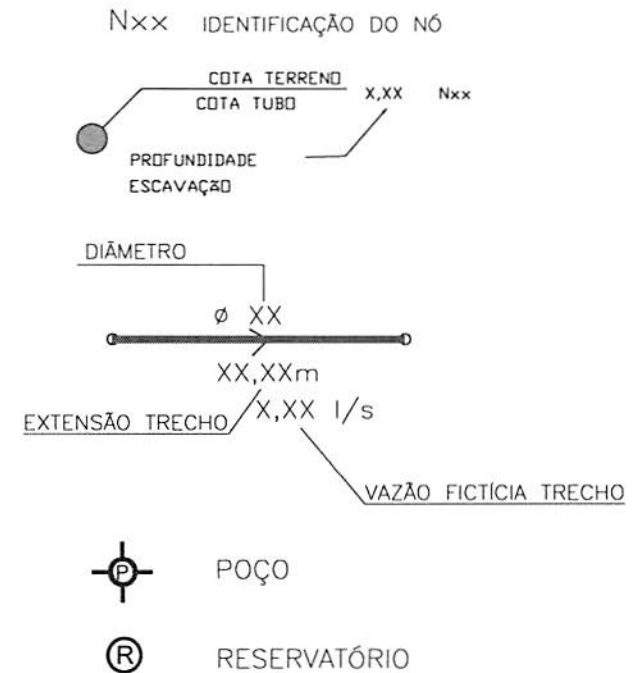
EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                         |                |                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                         |                | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |            |
| PROJETO REDE DO POÇADO MORRO GRANDE                                     |                |                                                                                 |            |
| NOME: WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                               | Nº: 11156344-0 | DATA: 01/18                                                                     |            |
| CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POÇADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                |                                                                                 |            |
| EXTENSÃO: 5.627,81m                                                     |                | Nº: 01/18                                                                       |            |
| APROVAÇÃO: JOSÉ MARTINS DOS SANTOS BARROS                               | DATA:          | ELABORADO:                                                                      | INDICAÇÃO: |





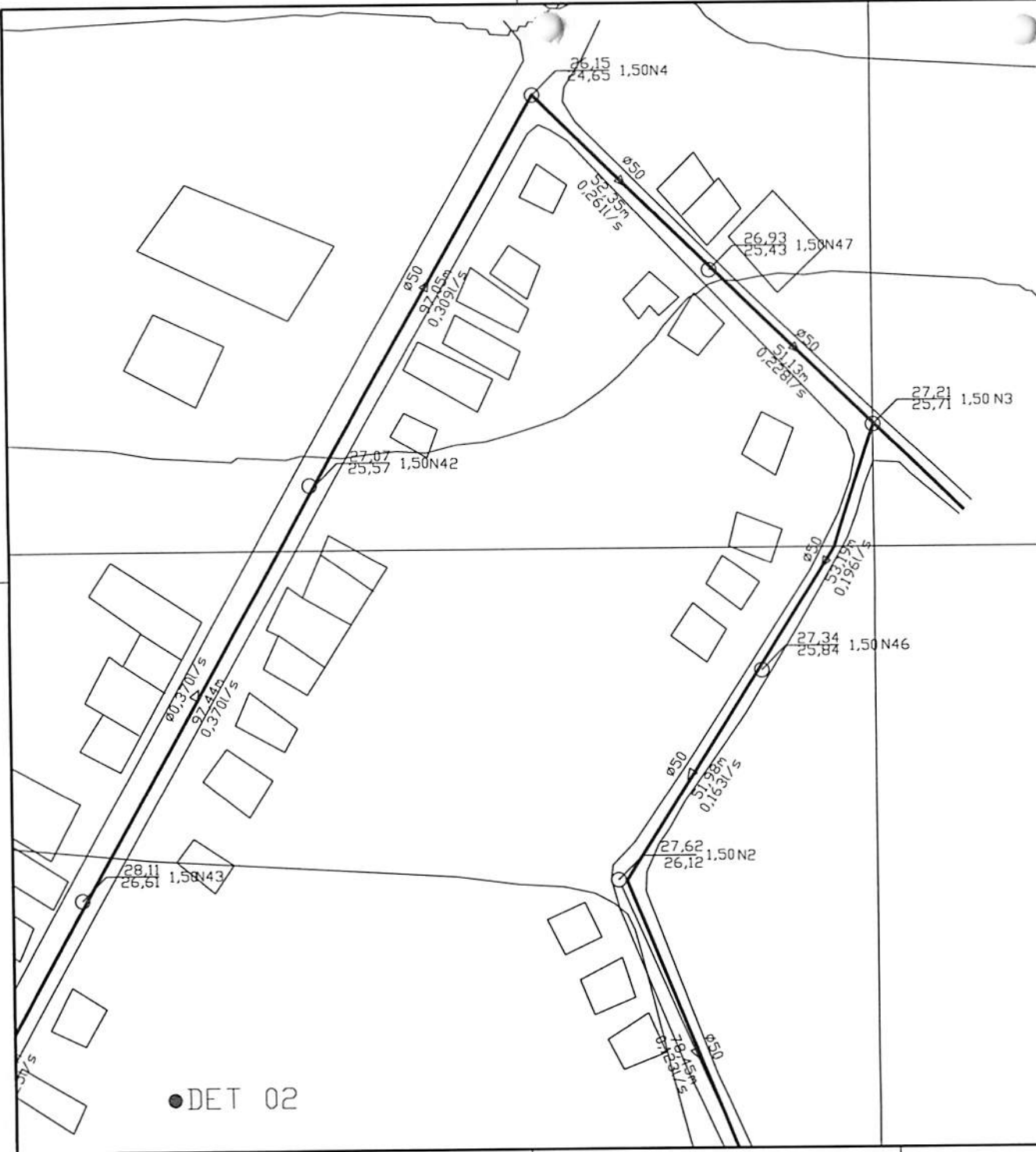
### LEGENDA



EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

● DET 01

|                                                                                       |                   |                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                       |                   | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                                  |                   |                                                                                 |  |
| NOME<br>MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                           | Nº<br>111583484-0 |                                                                                 |  |
| OBJETIVO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISAA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                   | EXTENSÃO<br>5.627,81m                                                           |  |
| APROVAÇÃO<br>JOSÉ MARTINO DOS SANTOS BARROS                                           | DATA<br>02/18     |                                                                                 |  |
|                                                                                       |                   | INDICADA                                                                        |  |



### LEGENDA

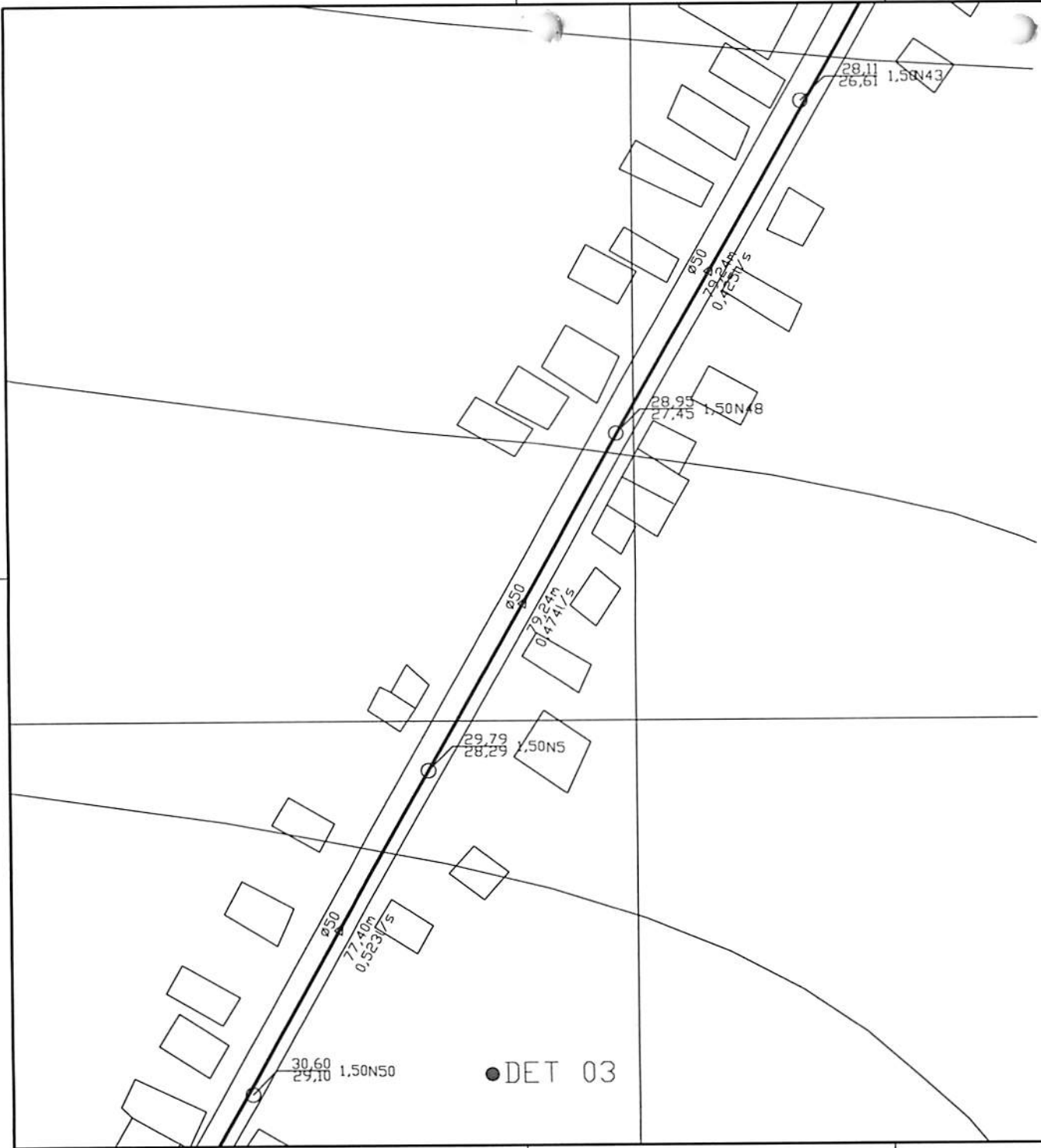
- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |   |              |      |     |
|---|--------------|------|-----|
| — | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
| — | COTA TUBO    |      |     |
- |   |              |  |
|---|--------------|--|
| ● | PROFUNDIDADE |  |
| ○ | ESCAVAÇÃO    |  |
- |   |          |  |
|---|----------|--|
| — | DIÂMETRO |  |
| — | Ø XX     |  |
| — | XX,XXm   |  |
- |   |                       |          |
|---|-----------------------|----------|
| — | EXTENSÃO TRECHO       | X,XX l/s |
| — | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |          |
- |   |              |
|---|--------------|
| ⊕ | POÇO         |
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E // 9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E // 9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

● DET 02

|                                                                          |                 |                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                          |                 | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                     |                 |                                                                                 |  |
| NOME: WILIANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                               | Nº: 111583494-0 |                                                                                 |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM SBAE NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                 | EXTENSÃO: 5.627,81m                                                             |  |
| APROVAÇÃO: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                               | DATA:           | Nº: 03/18                                                                       |  |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:                                                     |                 | TIPO:                                                                           |  |

LEI FEDERAL 5194/96 ART 18 - As alterações de projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



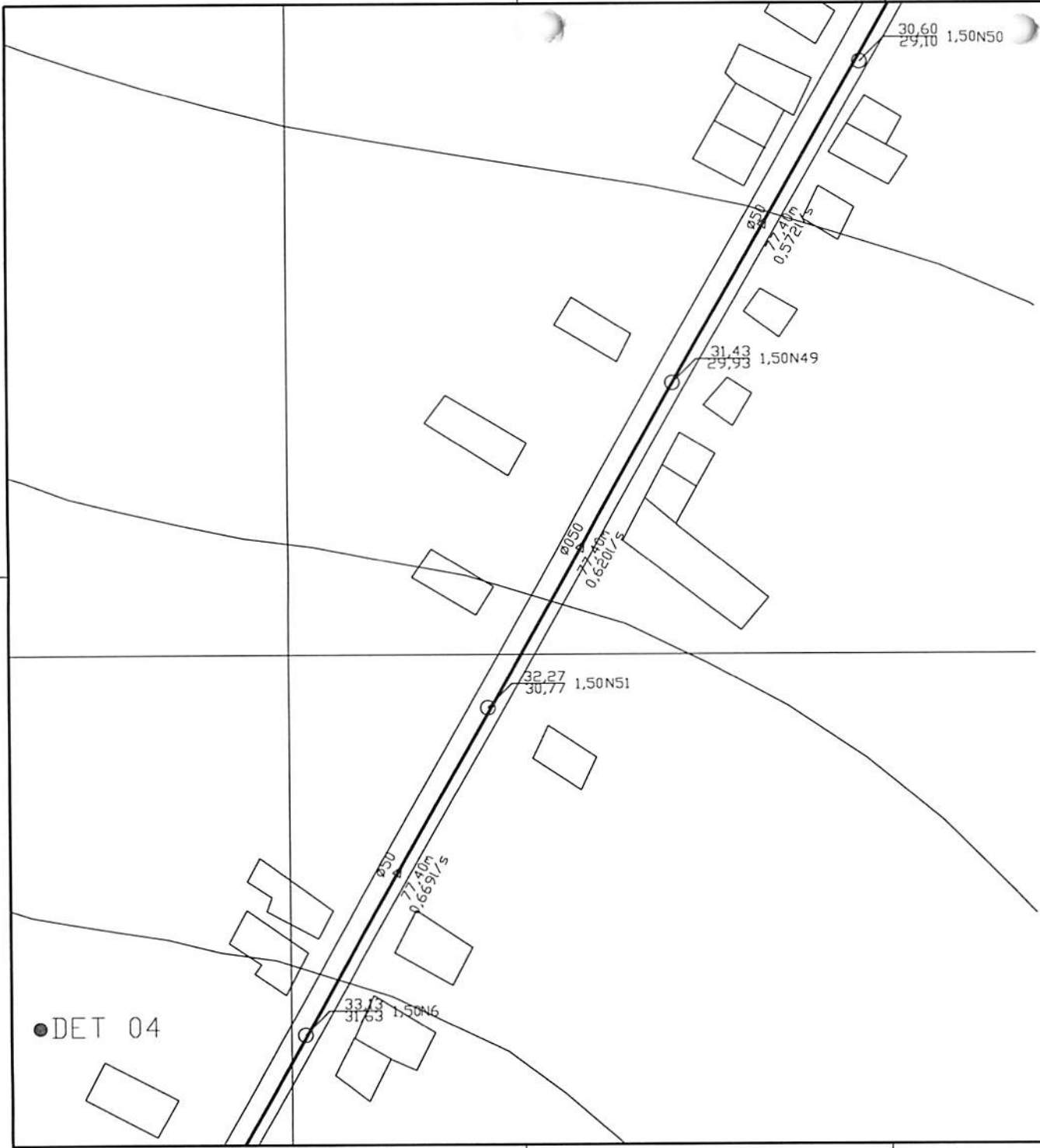
### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |  |              |      |     |
|--|--------------|------|-----|
|  | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
|  | COTA TUBO    |      |     |
- |  |              |
|--|--------------|
|  | PROFUNDIDADE |
|  | ESCAVAÇÃO    |
- |  |          |
|--|----------|
|  | DIÂMETRO |
|  | Ø XX     |
|  | XX,XXm   |
- |  |                 |          |
|--|-----------------|----------|
|  | EXTENSÃO TRECHO | X,XX l/s |
|--|-----------------|----------|
- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |
|--|-----------------------|
- |   |              |
|---|--------------|
| ⊕ | POÇO         |
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

● DET 03

|                                                                          |            |                                                                                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                          |            | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |           |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                     |            | 111583464-0                                                                     |           |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                      |            | 5 827 81m                                                                       |           |
| CONSTRUÇÃO DE UM ESMA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |            |                                                                                 |           |
| ACREADNA                                                                 | JAMEROZENA | DATA DE ELABORAÇÃO                                                              | 04/18     |
| JOSÉ MARTINS DOS SANTOS BARROS                                           |            |                                                                                 | INDICAÇÃO |



### LEGENDA

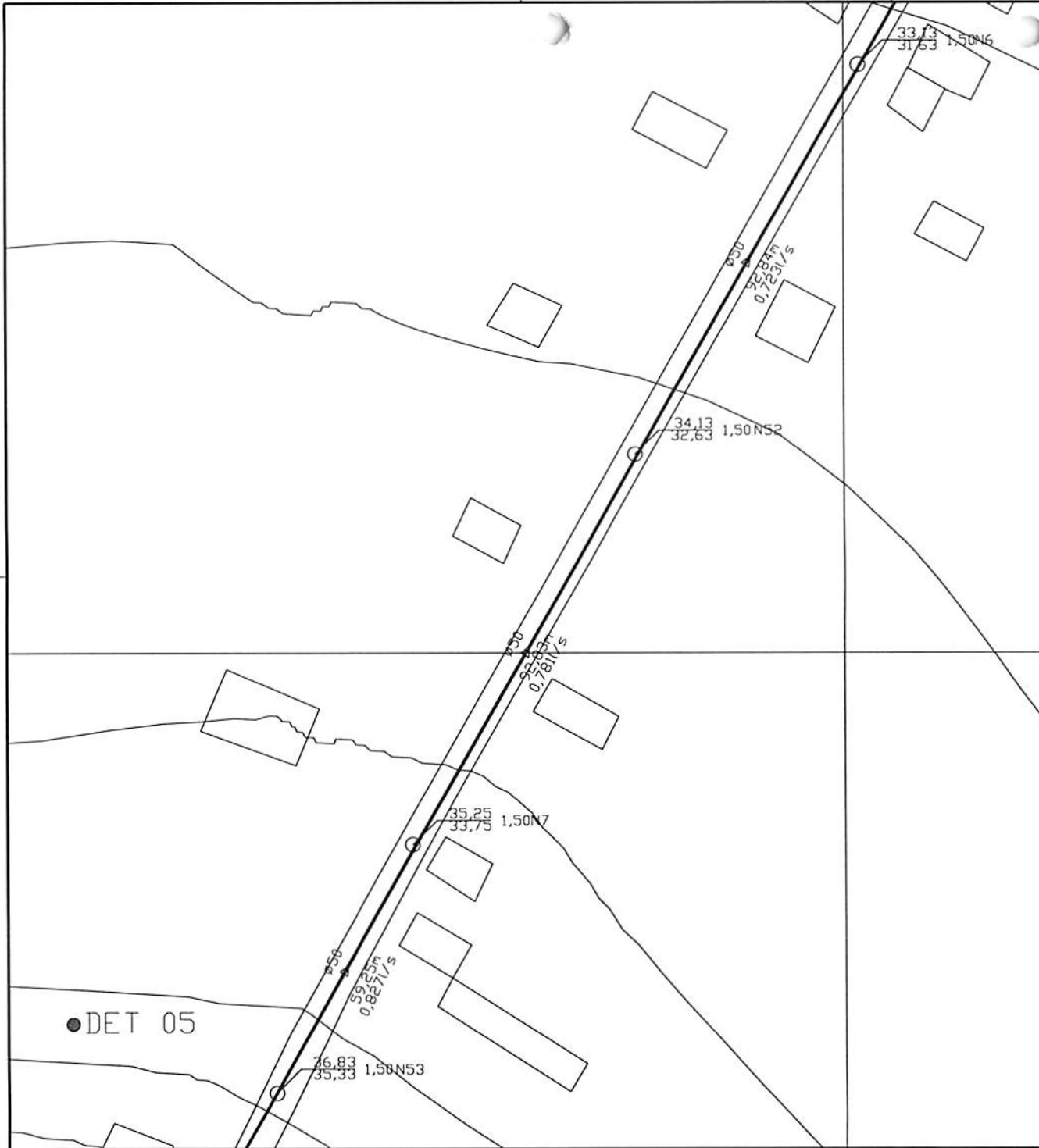
- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |              |           |      |     |
|--------------|-----------|------|-----|
|              |           |      |     |
| COTA TERRENO | COTA TUBO | X,XX | Nxx |
- |  |                        |
|--|------------------------|
|  | PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO |
|--|------------------------|
- |          |      |        |          |
|----------|------|--------|----------|
|          |      |        |          |
| DIÂMETRO | Ø XX | XX,XXm | X,XX l/s |
- |                 |      |     |                       |
|-----------------|------|-----|-----------------------|
|                 |      |     |                       |
| EXTENSÃO TRECHO | X,XX | l/s | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |
- |   |              |
|---|--------------|
| ⊕ | POÇO         |
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

• DET 04

|                                                                                 |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                                                                          |
| PROJETO                                                                         | PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                     |
| PROJETADEORA                                                                    | MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                      |
| CNPJ                                                                            | 111503404-0                                                              |
| OBJETO                                                                          | CONSTRUÇÃO DE UM ESMA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |
| EXTENSÃO DA REDE                                                                | 5.627,81m                                                                |
| PROJETADE                                                                       | ADRIELACINA                                                              |
| PROJETADE                                                                       | JOSUE MARTINEZ DOS SANTOS GABRIEL                                        |
| DATA                                                                            | JAN/2022                                                                 |
| LOCAL                                                                           | POVOADO MORRO GRANDE                                                     |
| PROJETO                                                                         | 05/18                                                                    |
| INDICADA                                                                        |                                                                          |

LEI FEDERAL 5194/96 ART. 18 - As alterações de projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |  |              |      |     |
|--|--------------|------|-----|
|  | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
|  | COTA TUBO    |      |     |
- |  |              |  |
|--|--------------|--|
|  | PROFUNDIDADE |  |
|  | ESCAVAÇÃO    |  |
- |  |          |        |
|--|----------|--------|
|  | DIÂMETRO | Ø XX   |
|  |          | XX,XXm |
- |  |                 |          |                       |
|--|-----------------|----------|-----------------------|
|  | EXTENSÃO TRECHO | X,XX l/s | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |
|--|-----------------|----------|-----------------------|
- |   |              |
|---|--------------|
| ⊕ | POÇO         |
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |

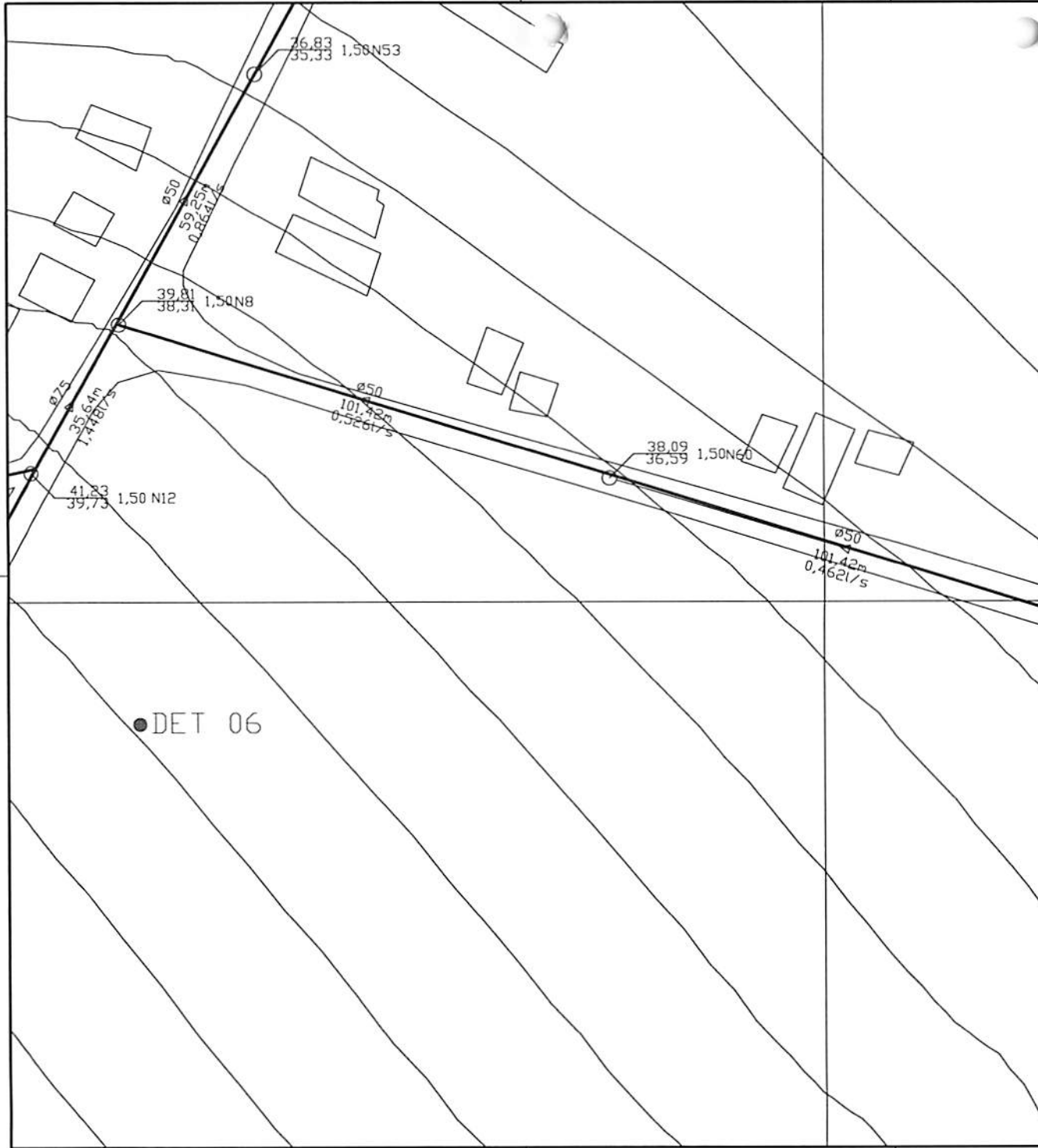
EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

● DET 05

|                                                                                                                                                                     |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA                                                                                     |                                |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE<br>RESPONSÁVEL TÉCNICO: MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>Nº 111583494-0<br>Nº 111583494-0<br>EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m | DATA: 06/18<br>LOCAL: INDICADA |
| APROVAÇÃO: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS<br>DATA: JANEIRO/2024                                                                                                    | Nº 06/18                       |

LIG. TÉCNICA: 11/04/2024 - Nº de alteração de projeto no plano original do projeto em folha para profissional que o tenha elaborado.





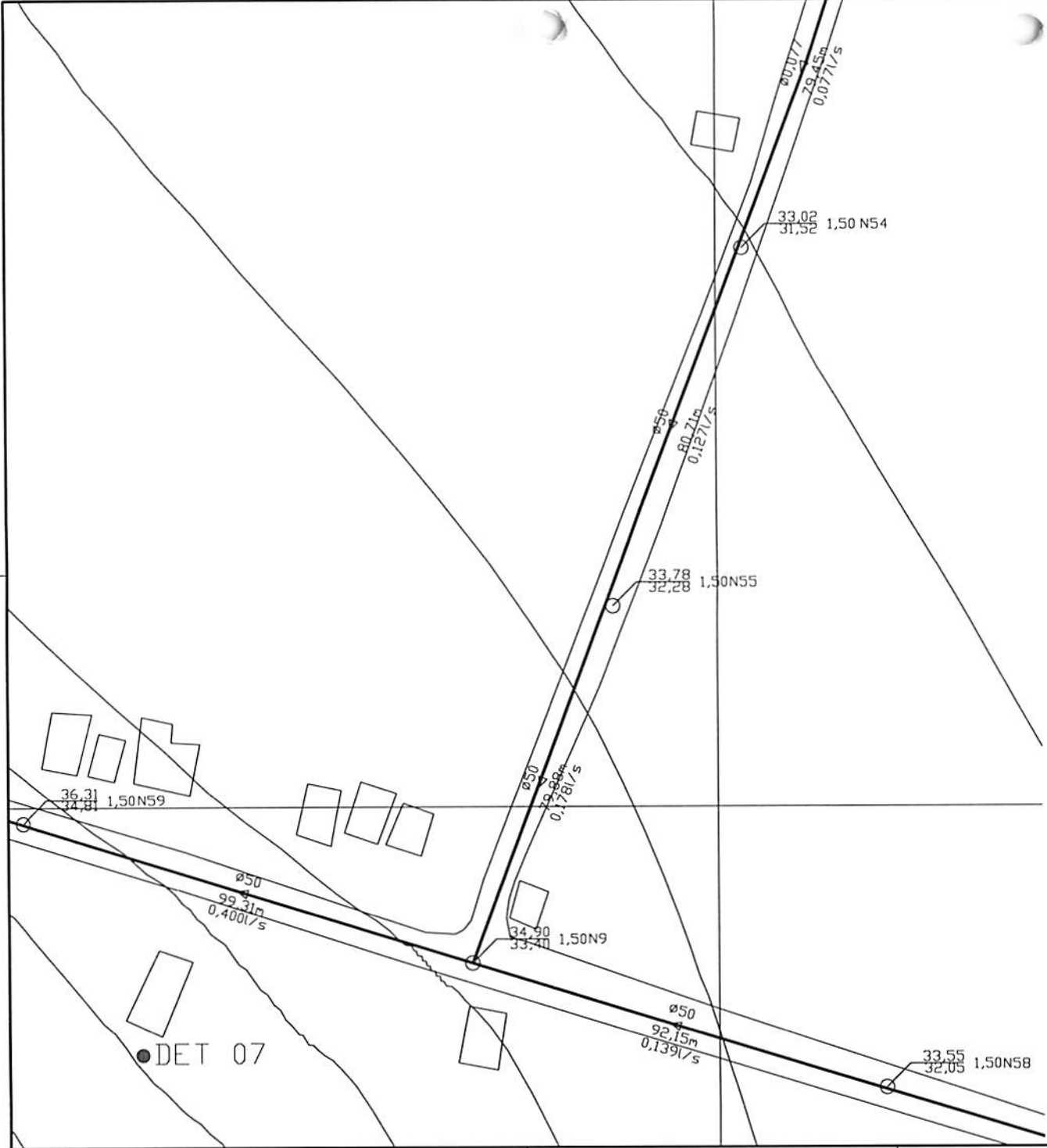
### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO X,XX Nxx  
 COTA TUBO  
 PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO  
 ø XX  
 XX,XXm  
 EXTENSÃO TRECHO X,XX l/s  
 VAZÃO FICTICIA TRECHO
- POÇO
- RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                           |               |                                                                                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                           |               | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |              |
| PROJETO REDE DO POVODADO MORRO GRANDE                                     |               | 111583404-0                                                                     |              |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                       |               | 5.627,81m                                                                       |              |
| CONSTRUÇÃO DE UM SBAE NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |               | 07/18                                                                           |              |
| APROVAÇÃO<br>JOSÉ MARTINO DOS SANTOS BARROS                               | DATA<br>07/18 | INSCRIÇÃO Nº                                                                    | INSCRIÇÃO Nº |

LÍD FEDERAL, 5194/98 ART 18 - As alterações do projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



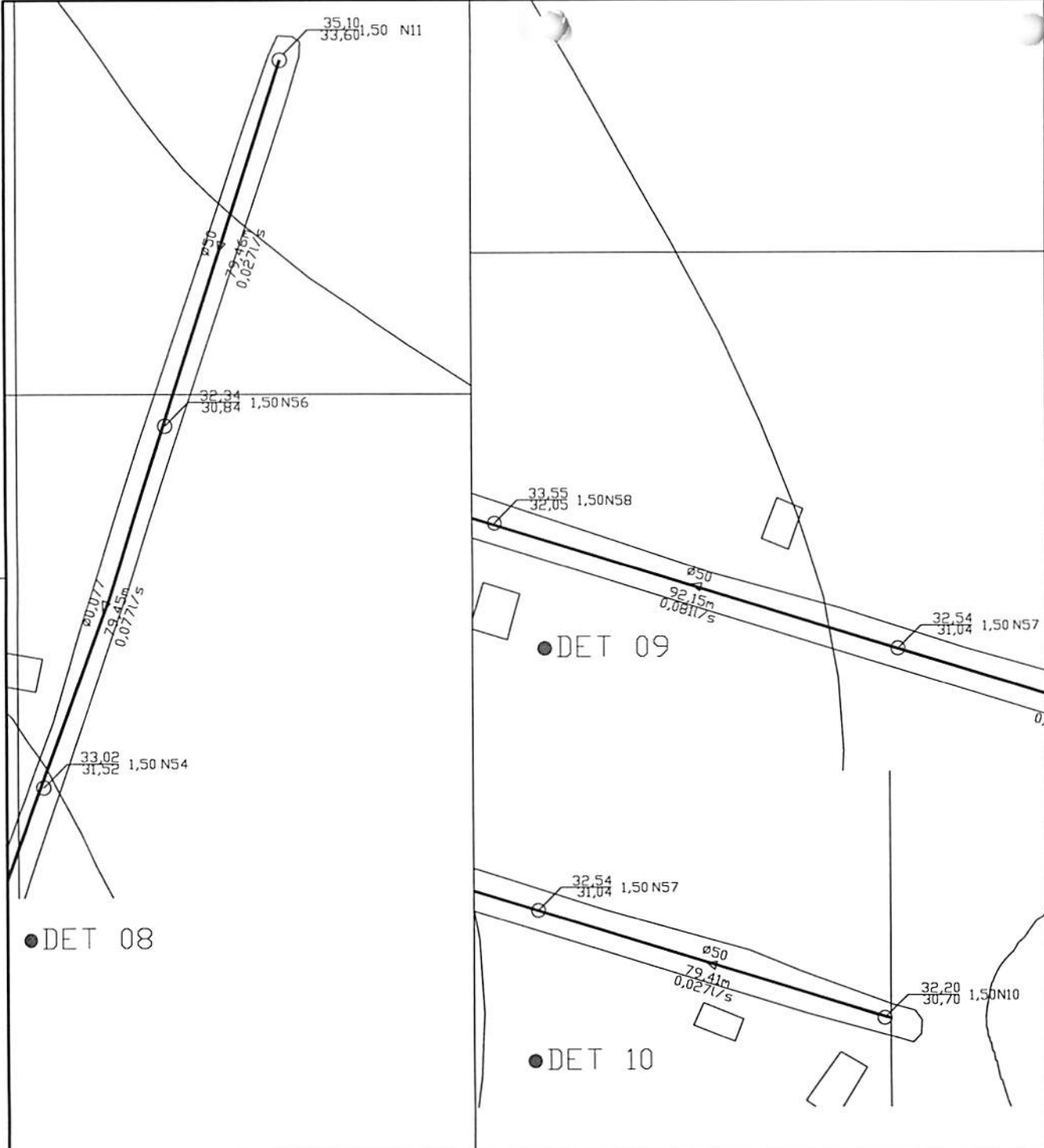
### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |  |              |      |     |
|--|--------------|------|-----|
|  | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
|  | COTA TUBO    |      |     |
- |  |              |  |
|--|--------------|--|
|  | PROFUNDIDADE |  |
|  | ESCAVAÇÃO    |  |
- |  |           |  |
|--|-----------|--|
|  | DIÂMETRO  |  |
|  | $\phi$ XX |  |
|  | XX,XXm    |  |
- |  |                 |          |
|--|-----------------|----------|
|  | EXTENSÃO TRECHO | X,XX l/s |
|--|-----------------|----------|
- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |
|--|-----------------------|
- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| $\oplus$          | POÇO         |
| $\textcircled{R}$ | RESERVATÓRIO |

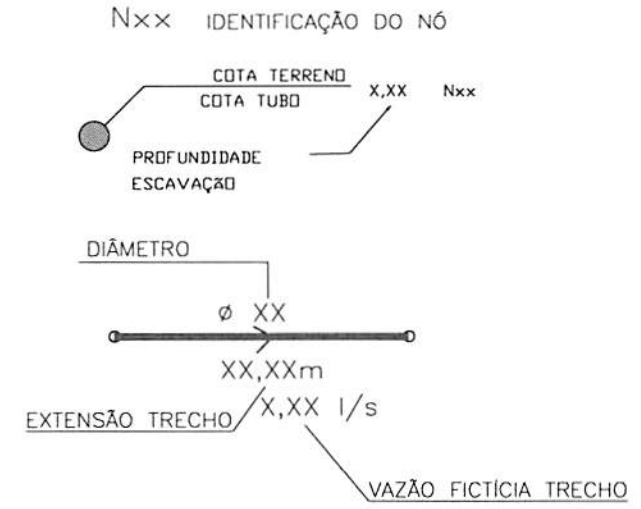
EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA     |                     |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                                | DATA: 08/18         |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                         | Nº: 111583404-0     |
| OBJETO:<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | EXTENSÃO: 5.627,81m |
| APROVAÇÃO:<br>JOSÉ MARTINS DOS SANTOS BARROS                                        | Nº: 08/18           |

LEI FEDERAL 5.194/06 ART 18 - As alterações no projeto no prazo superior ao permitido por lei são de responsabilidade do autor do projeto.



### LEGENDA



POÇO

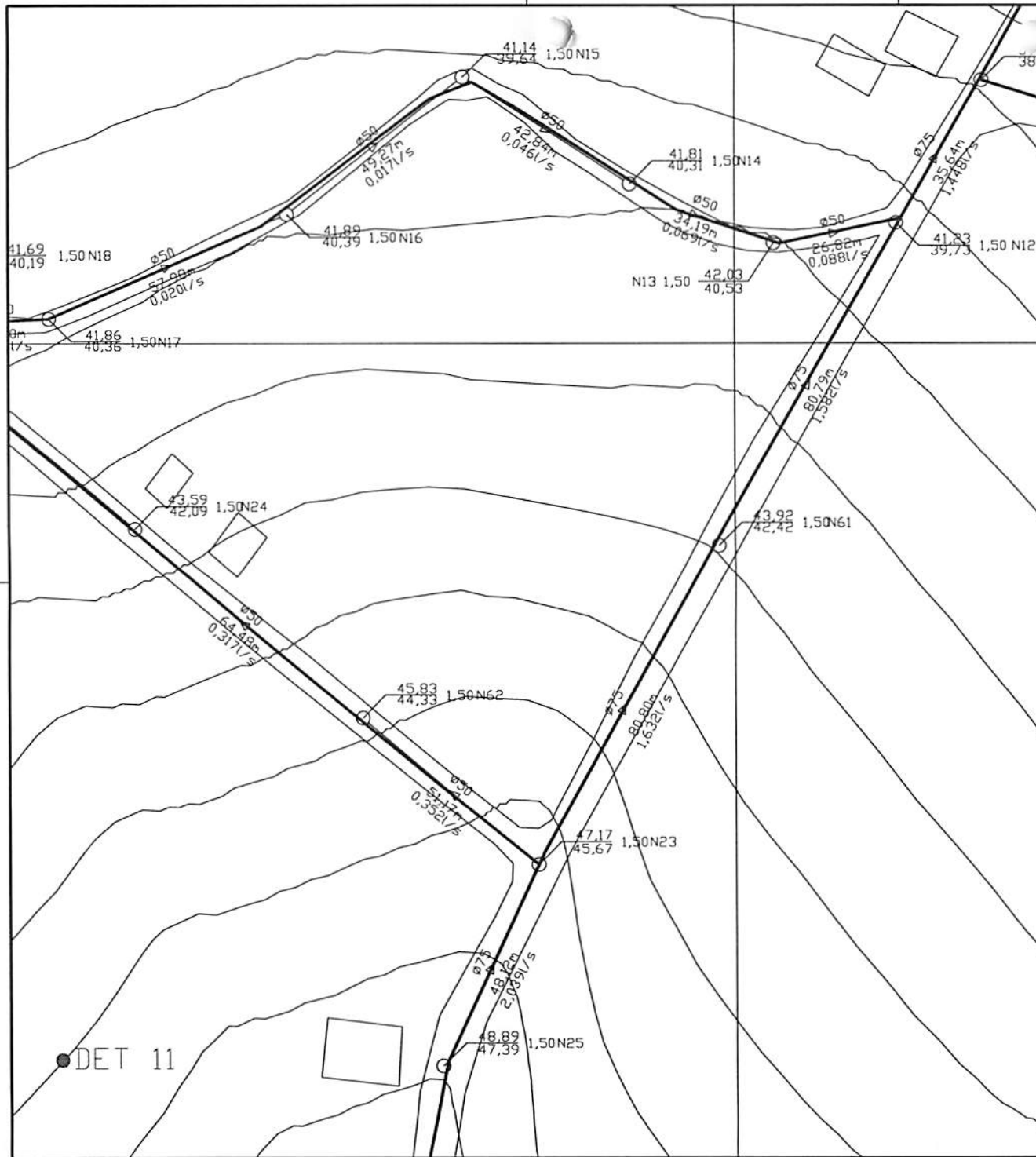


RESERVATÓRIO

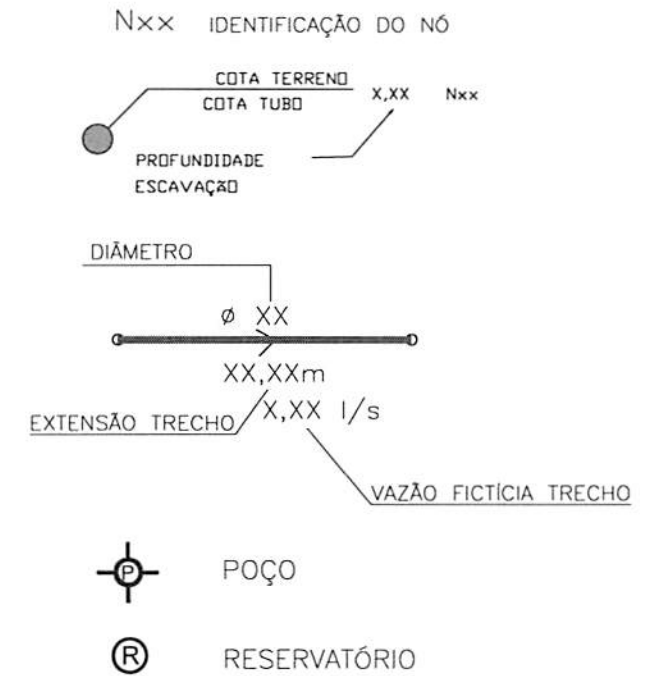
EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E // 9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E // 9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                                                                               |                           |                                                                                 |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                               |                           | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                             |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                                                                          |                           |                                                                                 |                             |
| Nome do Responsável:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                                                   | Matrícula:<br>111583404-0 | Data de Emissão:<br>09/18                                                       |                             |
| Descrição do Projeto:<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                           | Extensão da Rede:<br>5.627,81m                                                  |                             |
| Autorização:<br>ALFREDO ALVES                                                                                                 | Data:<br>09/18            | Assinatura:<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                  | Tipo de Projeto:<br>REVISÃO |

LEI FEDERAL 130/1996 ART. 18 - A aprovação do projeto no plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado.

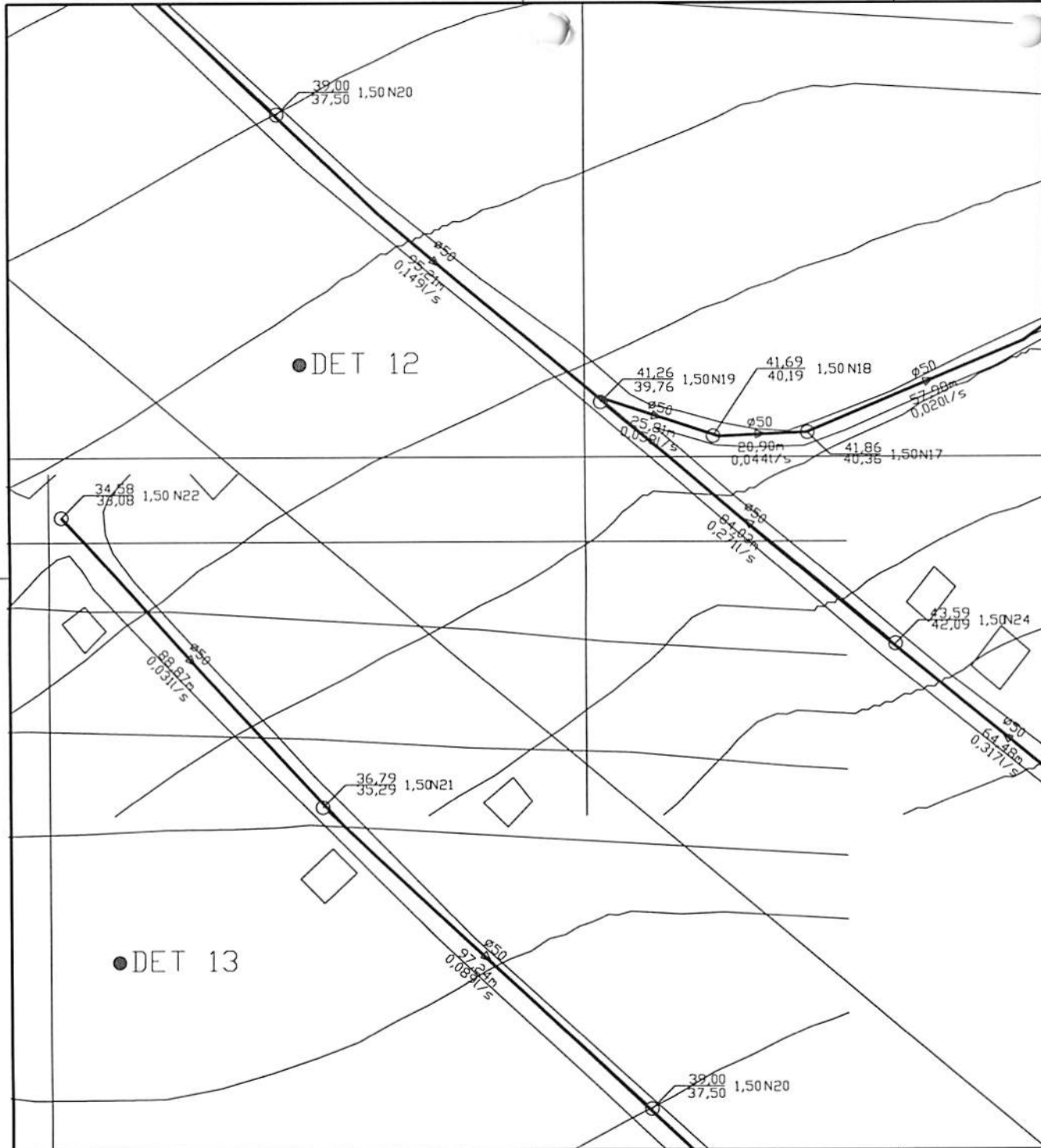


## LEGENDA

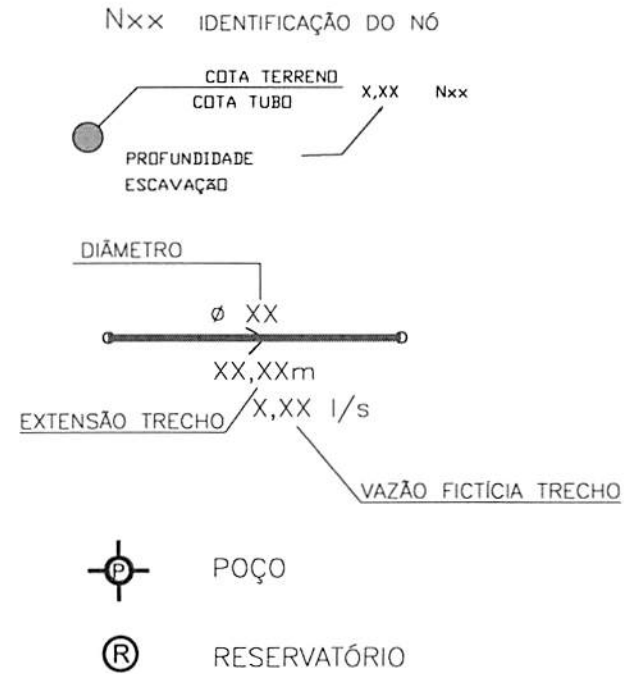


EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E // 9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E // 9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                            |                        |                                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                            |                        | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVODADO MORRO GRANDE                                      | Nº PROJETO: 11158404-0 | Nº FOLHA: 10/18                                                                 |  |
| MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                        | Nº PROJETO: 5.627,81m  | Nº FOLHA: 10/18                                                                 |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM SISMA NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                        |                                                                                 |  |
| ADREAZONA                                                                  | ANTERIOSSA             | Nº FOLHA: 10/18                                                                 |  |
| JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                            |                        |                                                                                 |  |



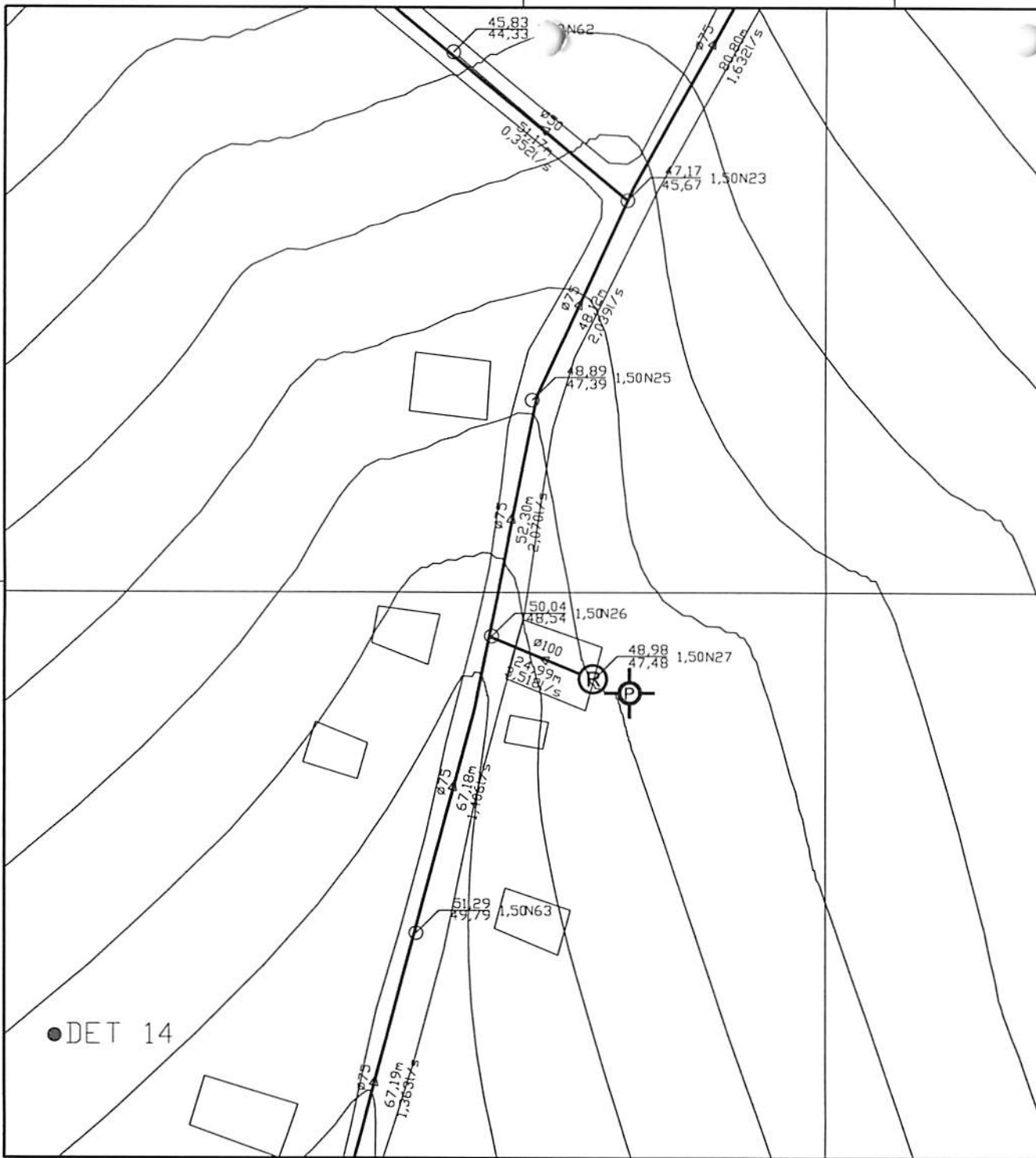
## LEGENDA



EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E // 9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E // 9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                                        |  |                                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                        |  | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                                   |  | DATA: 11/18                                                                     |  |
| ELABORADO POR:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                  |  | Nº: 111583454-0                                                                 |  |
| OBJETIVO:<br>CONSTRUÇÃO DE UM BISSA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |  | EXTENSÃO: 5.627,81m                                                             |  |
| APROVAÇÃO:<br>JOSÉ MARTINHO DEIXE SANTOS BARROS                                        |  | Nº: 11/18                                                                       |  |
| LOCALIZAÇÃO DO POÇO:                                                                   |  | INDICADA                                                                        |  |

LIG. TÉCNICA: 3194/78 ART. 18 - As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |   |              |      |     |
|---|--------------|------|-----|
| — | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
| — | COTA TUBO    |      |     |
- PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- |   |          |  |
|---|----------|--|
| — | DIÂMETRO |  |
| — | ∅ XX     |  |
| — | XX,XXm   |  |
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTÍCIA TRECHO
- ⊕ POÇO
- Ⓡ RESERVATÓRIO

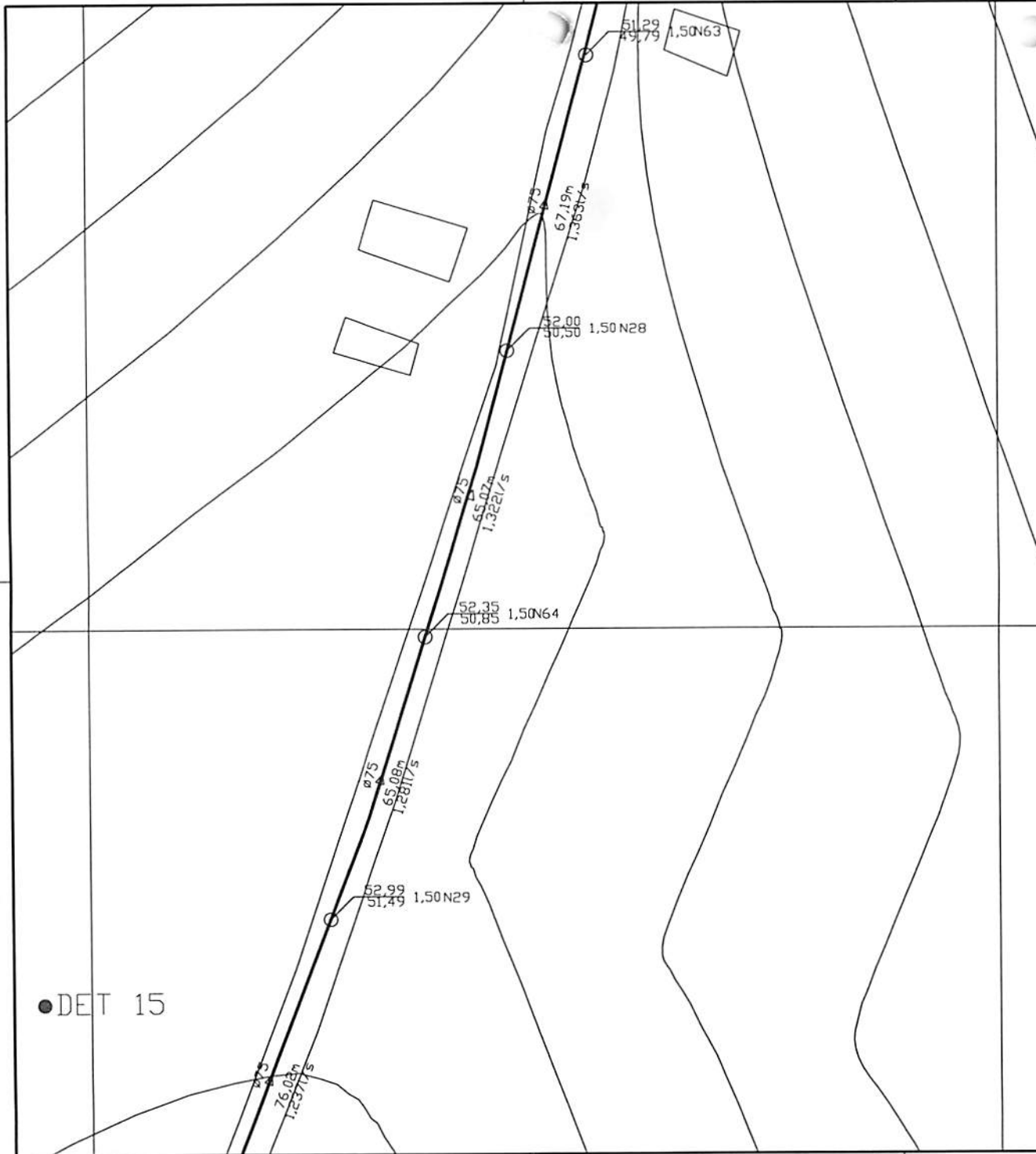
EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

● DET 14

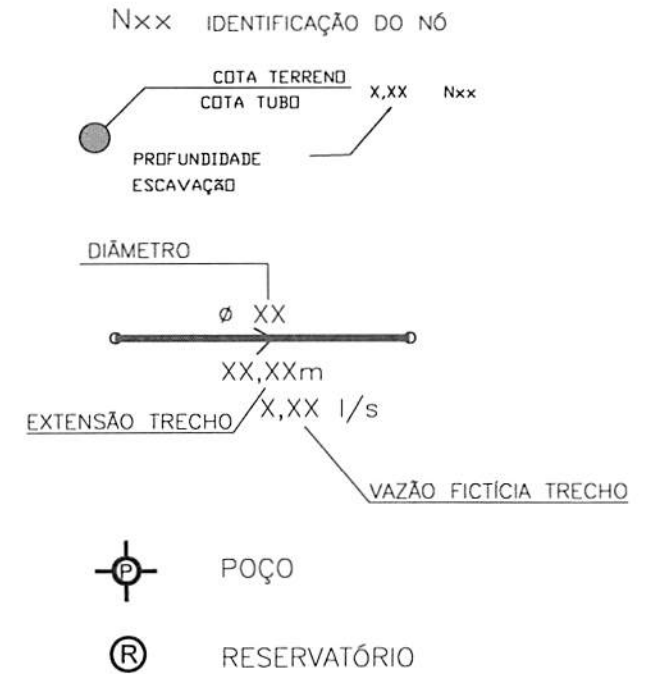
|                                                                          |                   |                                                                                 |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                          |                   | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |             |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                     |                   |                                                                                 |             |
| BENEFICIÁRIO<br>MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                      | Nº<br>111563664-0 | DATA<br>12/18                                                                   |             |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSAA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                   |                                                                                 |             |
| ADRESCAIA<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                             |                   | EXTENSÃO DA REDE<br>5.627,81m                                                   | Nº<br>12/18 |

UF: FEDECM, 3194/98 ART. 18 - As alterações do projeto em folha original são válidas em todas as folhas para profissionais que o tenham elaborado.



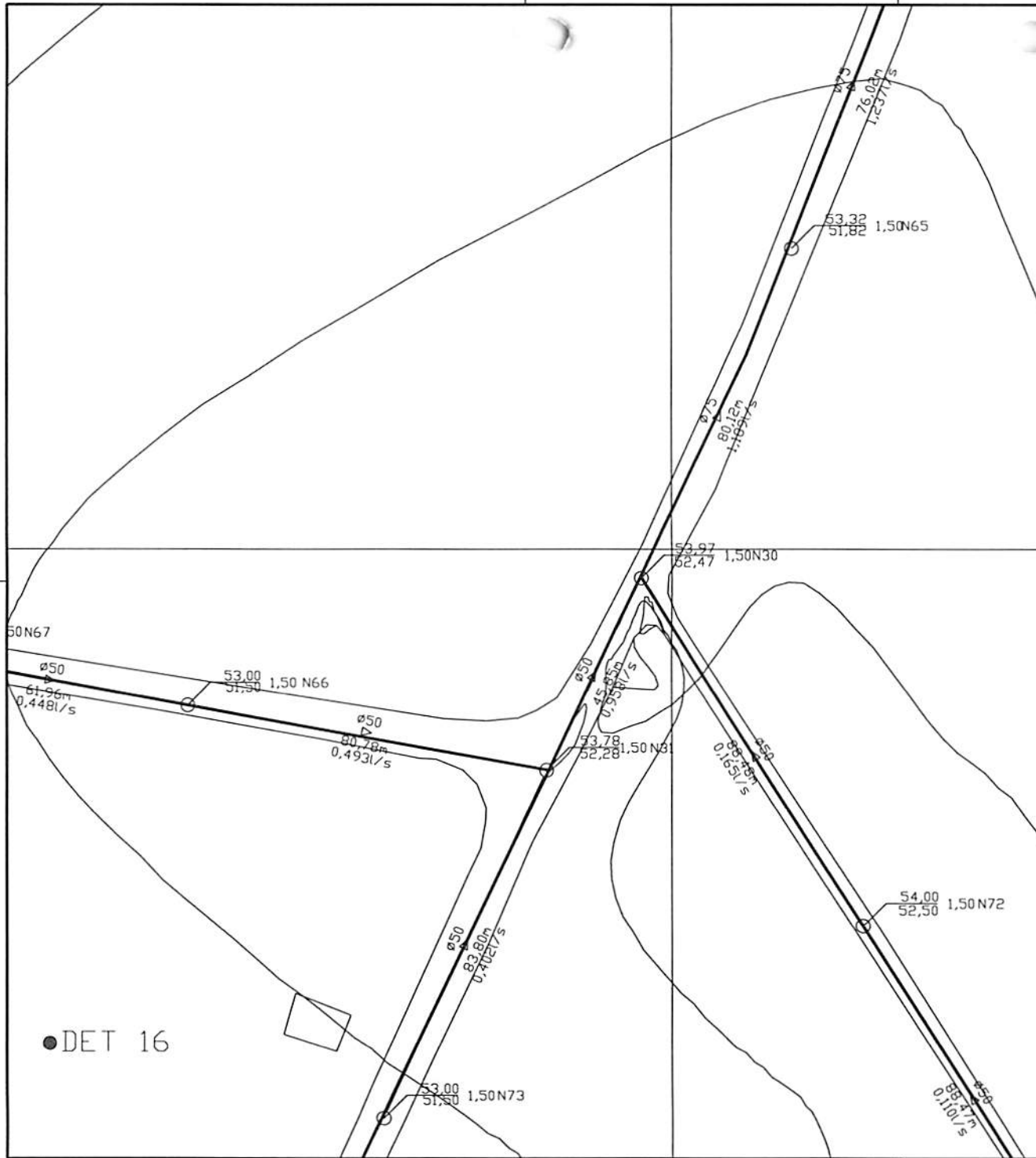


## LEGENDA



EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E // 9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E // 9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                                    |                         |                                                                                 |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                    |                         | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |       |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                               | Nº PROJETO: 111583494-0 | Nº DE FOLHAS: 13/18                                                             | DATA: |
| CLIENTE: WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                       | Nº CLIENTE:             | EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m                                                     | DATA: |
| OBJETIVO: CONSTRUÇÃO DE UM SBAE NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | Nº DE FOLHAS:           | Nº DE FOLHAS:                                                                   | DATA: |
| APROVAÇÃO:                                                                         | DATA:                   | Nº DE FOLHAS:                                                                   | DATA: |
| AUTORIZADO: JOSÉ MARITAKO DOS SANTOS BARRIOS                                       | DATA:                   | Nº DE FOLHAS:                                                                   | DATA: |
| Nº DE FOLHAS: 13/18                                                                | Nº DE FOLHAS:           | Nº DE FOLHAS:                                                                   | DATA: |



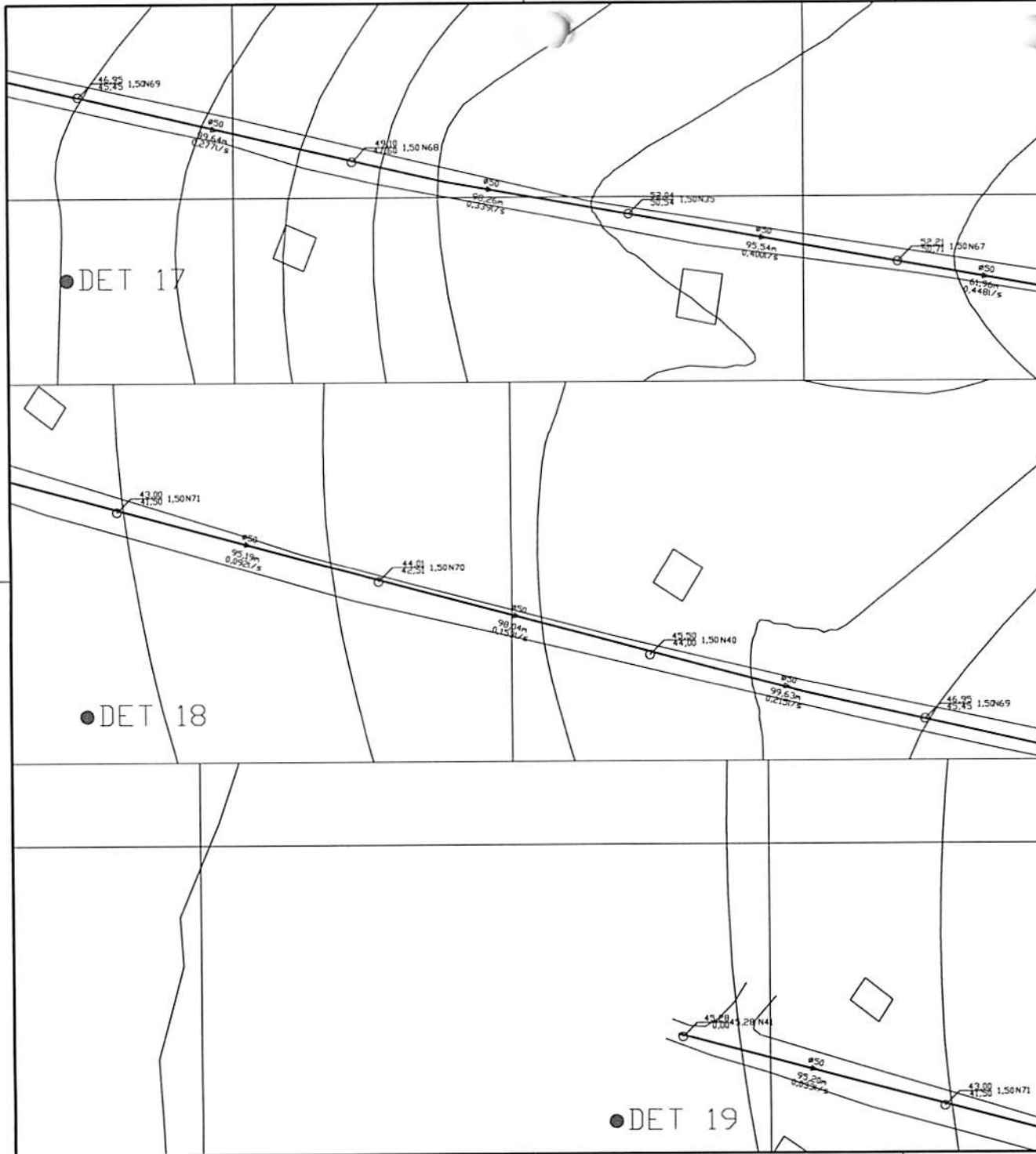
● DET 16

## LEGENDA

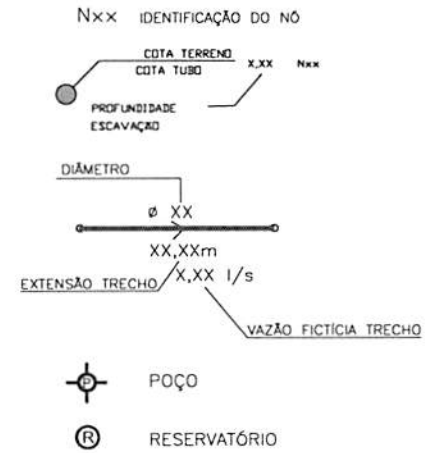
- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |              |      |     |
|--------------|------|-----|
| COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
| COTA TUBO    | X,XX | Nxx |
- |                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| PROFUNDIDADE<br>ESCAVAÇÃO | X,XX | Nxx |
|---------------------------|------|-----|
- |                       |          |
|-----------------------|----------|
| DIÂMETRO              | ø XX     |
| XX,XXm                | XX,XXm   |
| EXTENSÃO TRECHO       | X,XX l/s |
| VAZÃO FICTÍCIA TRECHO | X,XX l/s |
- |   |              |
|---|--------------|
| ⊕ | POÇO         |
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                          |  |                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|
| <b>PREFEITURA DE CANTANHEDE</b>                                          |  | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b>    |  |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA                                  |  | PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVODADO MORRO GRANDE                                    |  | NÚMERO DO PROJETO                       |  |
| PROJETO DE ARQUITETO: MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                |  | 111523494-0                             |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSA NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |  | EXTENSÃO DA REDE                        |  |
|                                                                          |  | 5.627,81m                               |  |
| AUTORIA: ADEACADIA                                                       |  | REVISÃO: JRM                            |  |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARRIOS                  |  | DATA: 14/18                             |  |
|                                                                          |  | 14/18                                   |  |
|                                                                          |  | REVISÃO                                 |  |

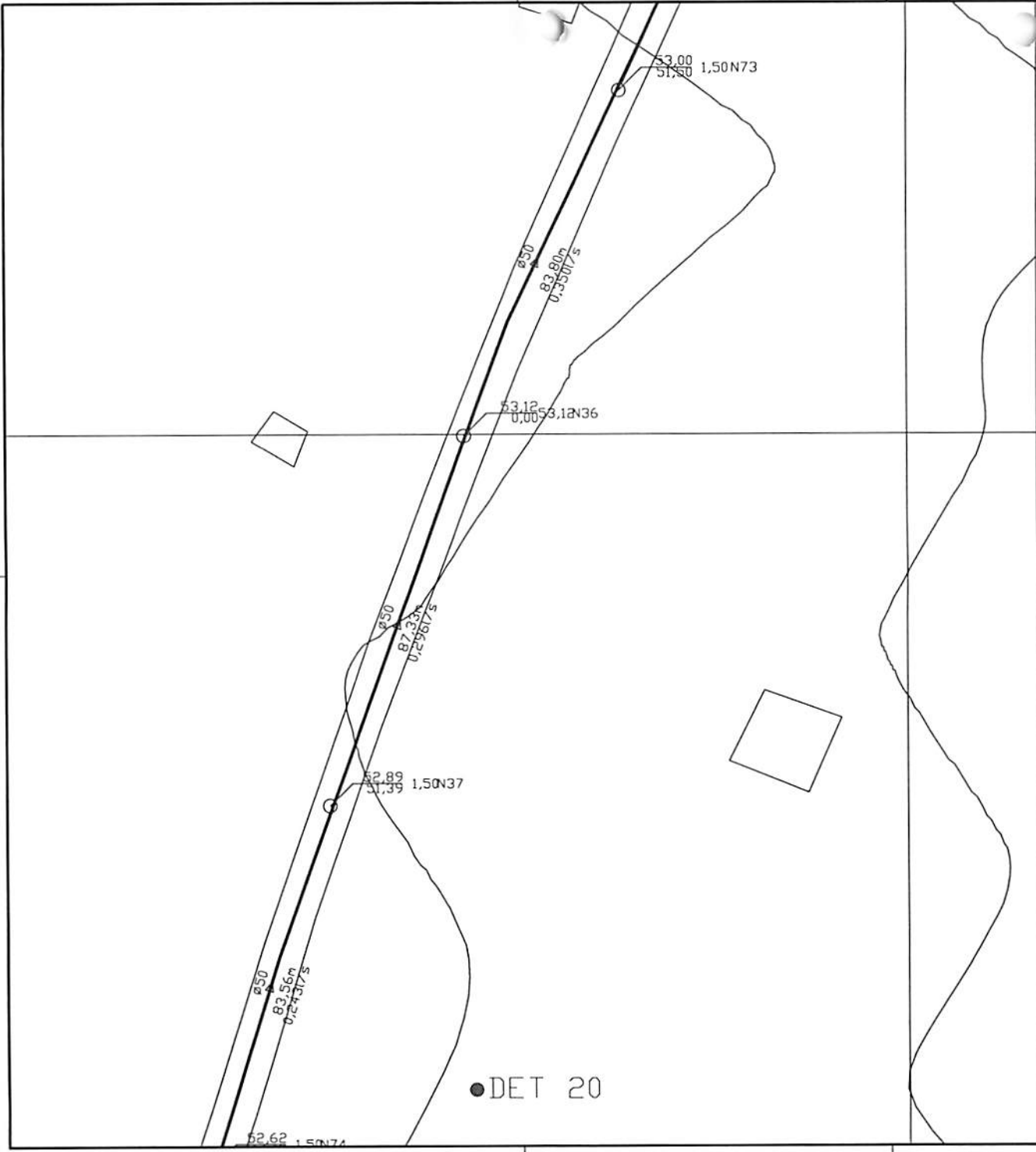


**LEGENDA**



EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                  |                 |                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                  |                 | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE             | Nº 111583-404-0 | DATA: 15/18                                                                     |  |
| CONSTRUTORA: WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | VZ: 5.627,81m   | Nº 15/18                                                                        |  |
| ACRECADA: JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARRIOS       | INDIKADA:       | 15/18                                                                           |  |



### LEGENDA

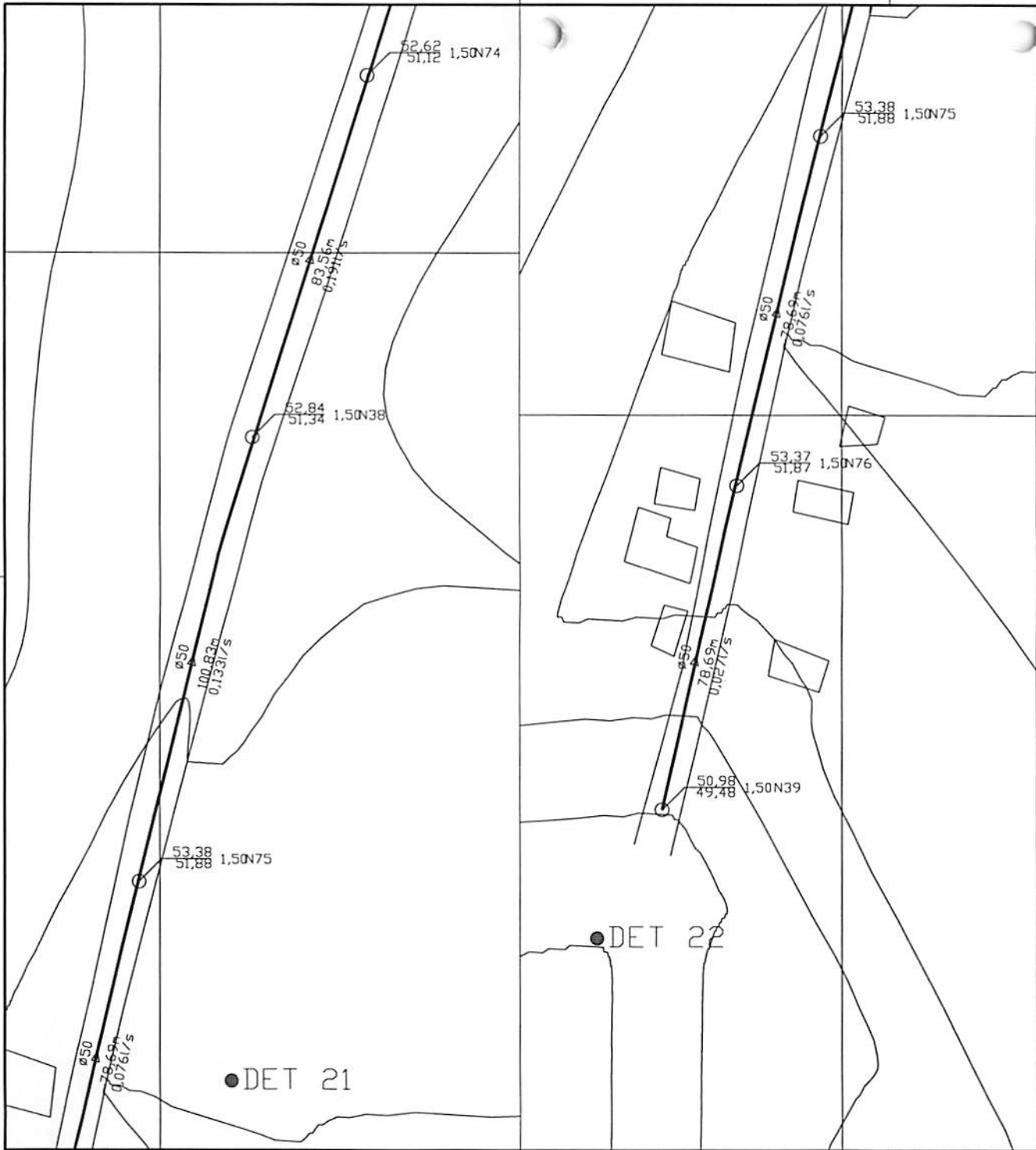
- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |  |              |      |     |
|--|--------------|------|-----|
|  | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
|  | COTA TUBO    |      |     |
- |  |              |      |
|--|--------------|------|
|  | PROFUNDIDADE | X,XX |
|  | ESCAVAÇÃO    |      |
- |  |          |        |
|--|----------|--------|
|  | DIÂMETRO | φ XX   |
|  |          | XX,XXm |
- |  |                 |      |     |
|--|-----------------|------|-----|
|  | EXTENSÃO TRECHO | X,XX | l/s |
|--|-----------------|------|-----|
- |  |                       |
|--|-----------------------|
|  | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |
|--|-----------------------|
- |   |      |
|---|------|
| ⊕ | POÇO |
|---|------|
- |   |              |
|---|--------------|
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |
|---|--------------|

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

● DET 20

|                                                                                                      |                                     |                                                                                 |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                      |                                     | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE                                                                 |                                     |                                                                                 |                |
| PROJETO                                                                                              | CLIENTE                             | Nº PROJETO                                                                      | VALOR          |
|                                                                                                      | MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | 111563404-0                                                                     |                |
| OBJETIVO                                                                                             | EXTENSÃO DA REDE                    | Nº DE CASAS                                                                     | Nº DE LIGACÕES |
| CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | 5.627,81m                           |                                                                                 |                |
| AUTOR                                                                                                | DATA                                | Nº DE REVISÃO                                                                   | FOLHA          |
| ALFREIAZINA                                                                                          | JAN/2024                            | -                                                                               | 16/18          |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL                                                                                |                                     |                                                                                 | SECC.          |
| JOSE MARCELO DOS SANTOS BARRETO                                                                      |                                     |                                                                                 | INDICAÇÃO      |

LIG. FEDERAL 1394/198 ART. 18 - As alterações de projeto no plano original são possíveis, sob a forma de profundidade que o projeto abrange.

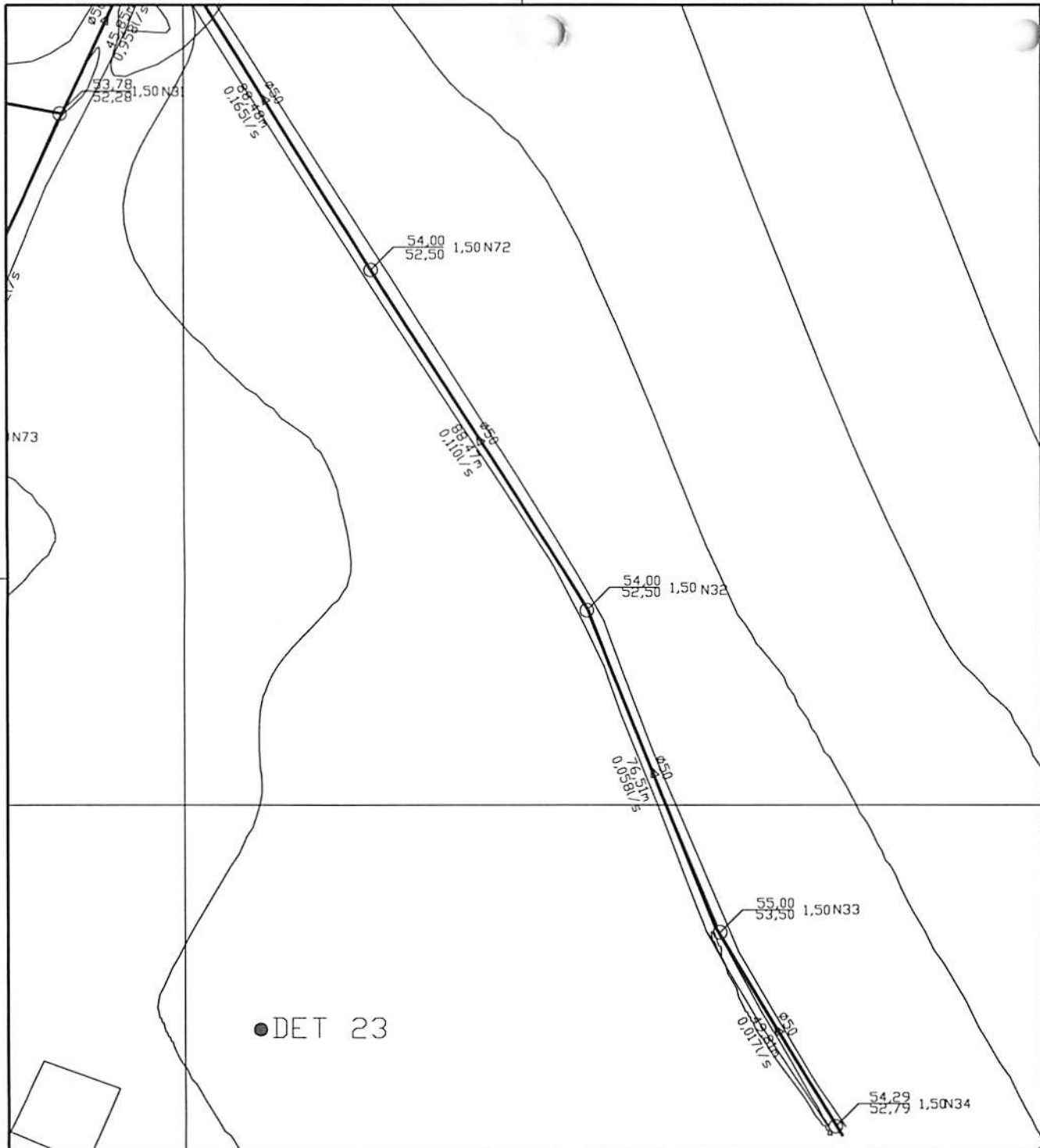


### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO
  - COTA TUBO
  - X,XX Nxx
- PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO
  - ø XX
  - XX,XXm
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTÍCIA TRECHO
- ⊕ POÇO
- Ⓡ RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E // 9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E // 9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                          |                  |                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                          |                  | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVODADO MORRO GRANDE                                    |                  |                                                                                 |  |
| Nome: MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>Nº: 111563484-0             | Data: 17/18      |                                                                                 |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSM NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                  |                                                                                 |  |
| Autorização: ACRICADIA<br>Nome: JANEIROSENA                              | Valor: 5.627,81m |                                                                                 |  |
| Responsável Técnico: JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS                     |                  |                                                                                 |  |



### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- |  |              |      |     |
|--|--------------|------|-----|
|  | COTA TERRENO | X,XX | Nxx |
|  | COTA TUBO    |      |     |
- |  |              |      |     |
|--|--------------|------|-----|
|  | PROFUNDIDADE | X,XX | Nxx |
|  | ESCAVAÇÃO    |      |     |
- |  |          |        |
|--|----------|--------|
|  | DIÂMETRO | φ XX   |
|  |          | XX,XXm |
- |  |                 |          |                       |
|--|-----------------|----------|-----------------------|
|  | EXTENSÃO TRECHO | X,XX l/s | VAZÃO FICTÍCIA TRECHO |
|--|-----------------|----------|-----------------------|
- |   |              |
|---|--------------|
| ⊕ | POÇO         |
| Ⓡ | RESERVATÓRIO |

EXTENSÃO DA REDE: 5.627,81m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 568144.00 m E //9595782.00 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 568136.10 m E //9595784.89 m  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 206  
 NÚMERO DE CASAS: 206

|                                                                                                                 |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA                                 |                               |
| PROJETO REDE DO POVOADO MORRO GRANDE<br>RESPONSÁVEL: MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>CRIÇÃO: 111583494-0 | DATA: 18/18<br>ESCALA: 1:1000 |
| CONSTRUÇÃO DE UM SSAA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE<br>EXTENSÃO: 5.627,81m                 |                               |
| APROVAÇÃO: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS<br>DATA: 18/18                                                       | REVISÃO:                      |

L21 - FICHA 134/18 - AT 18 - At atenção de projeto no plano original de projeto em folha para profissional que o tenha elaborada.



9597800

9597600

9597400

9597200

9597000

9596800

9596600

569200

569400

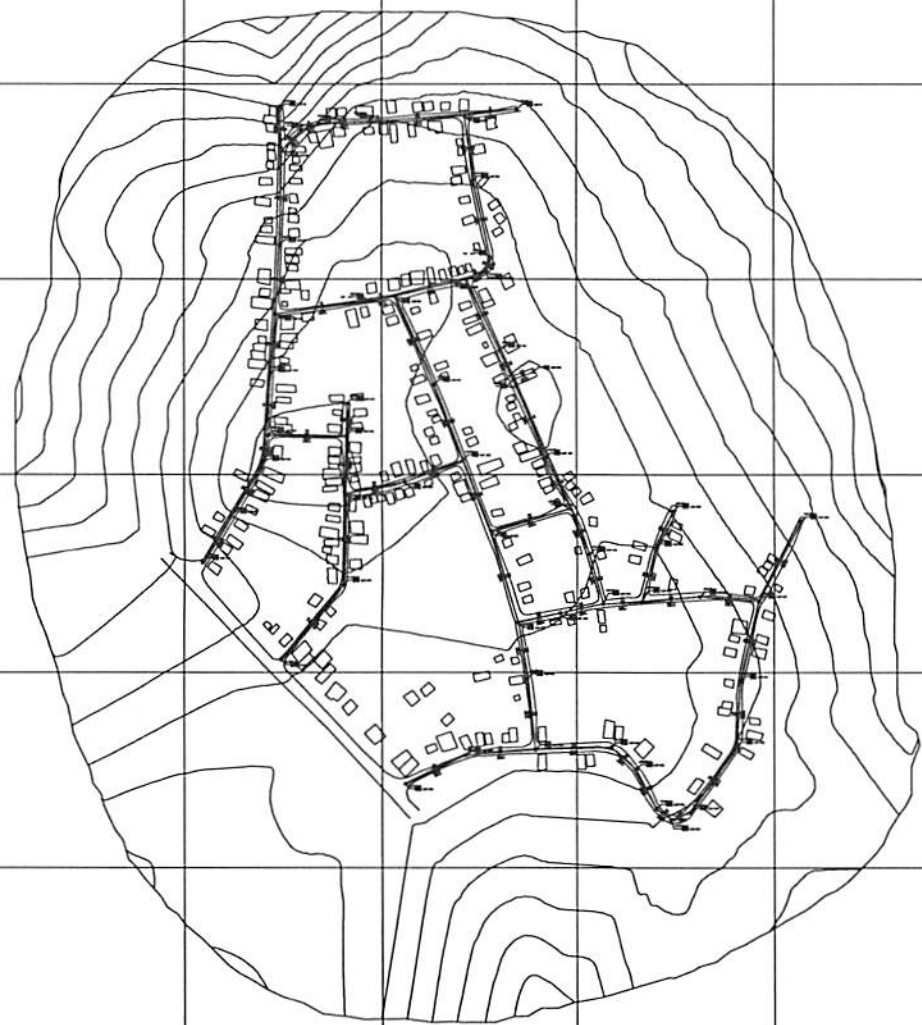
569600

569800

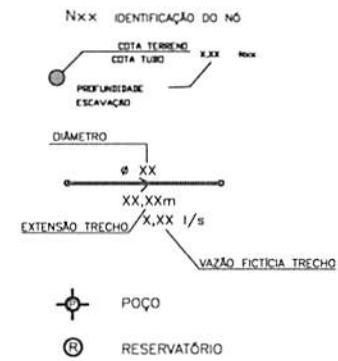
570000

570200

570400



### LEGENDA



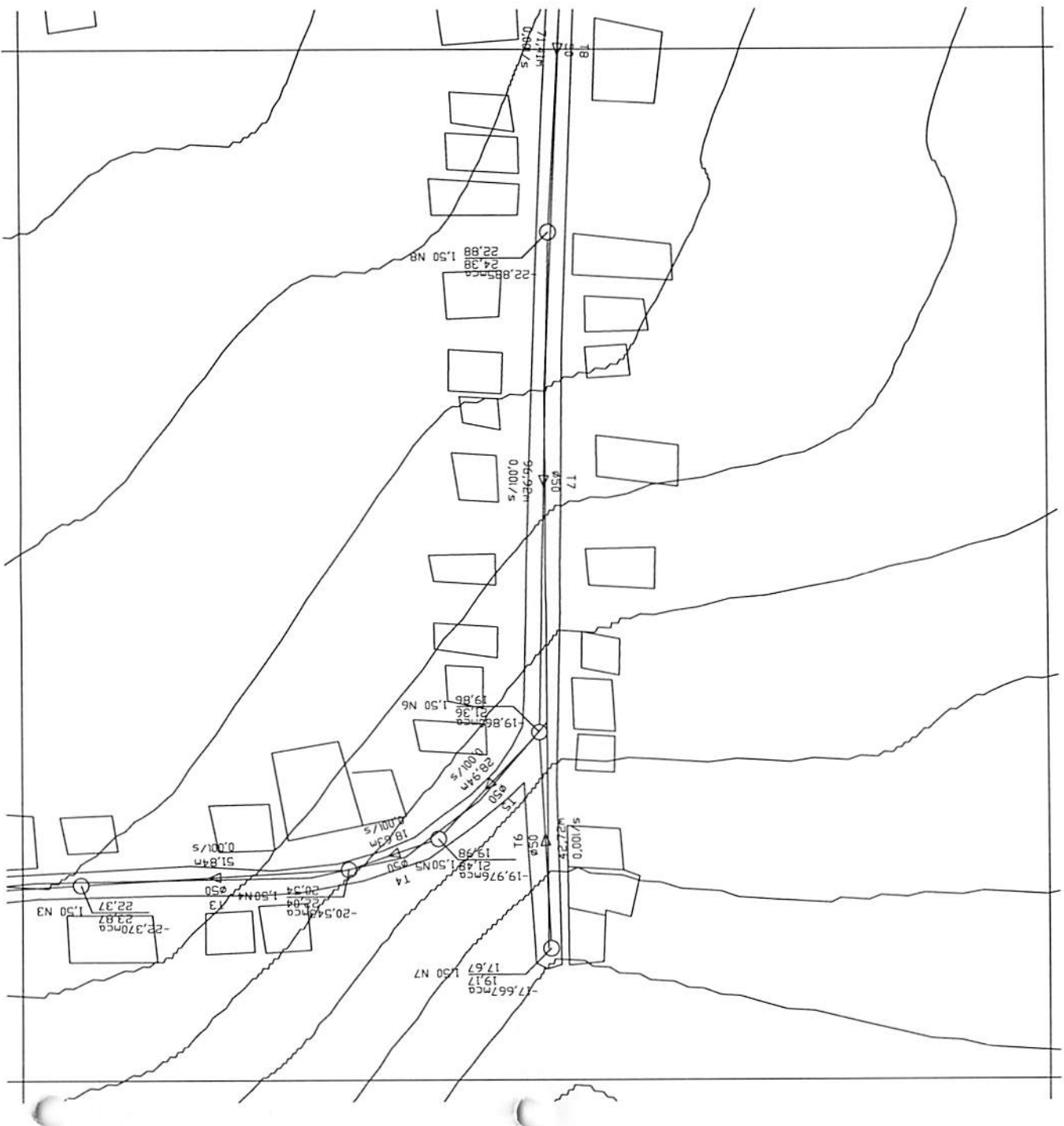
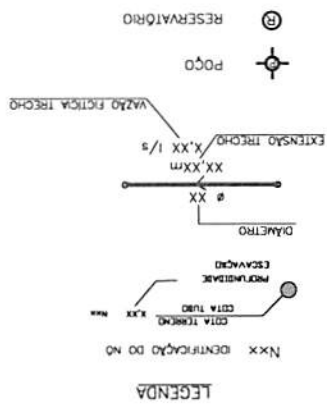
EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E // 9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E // 9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

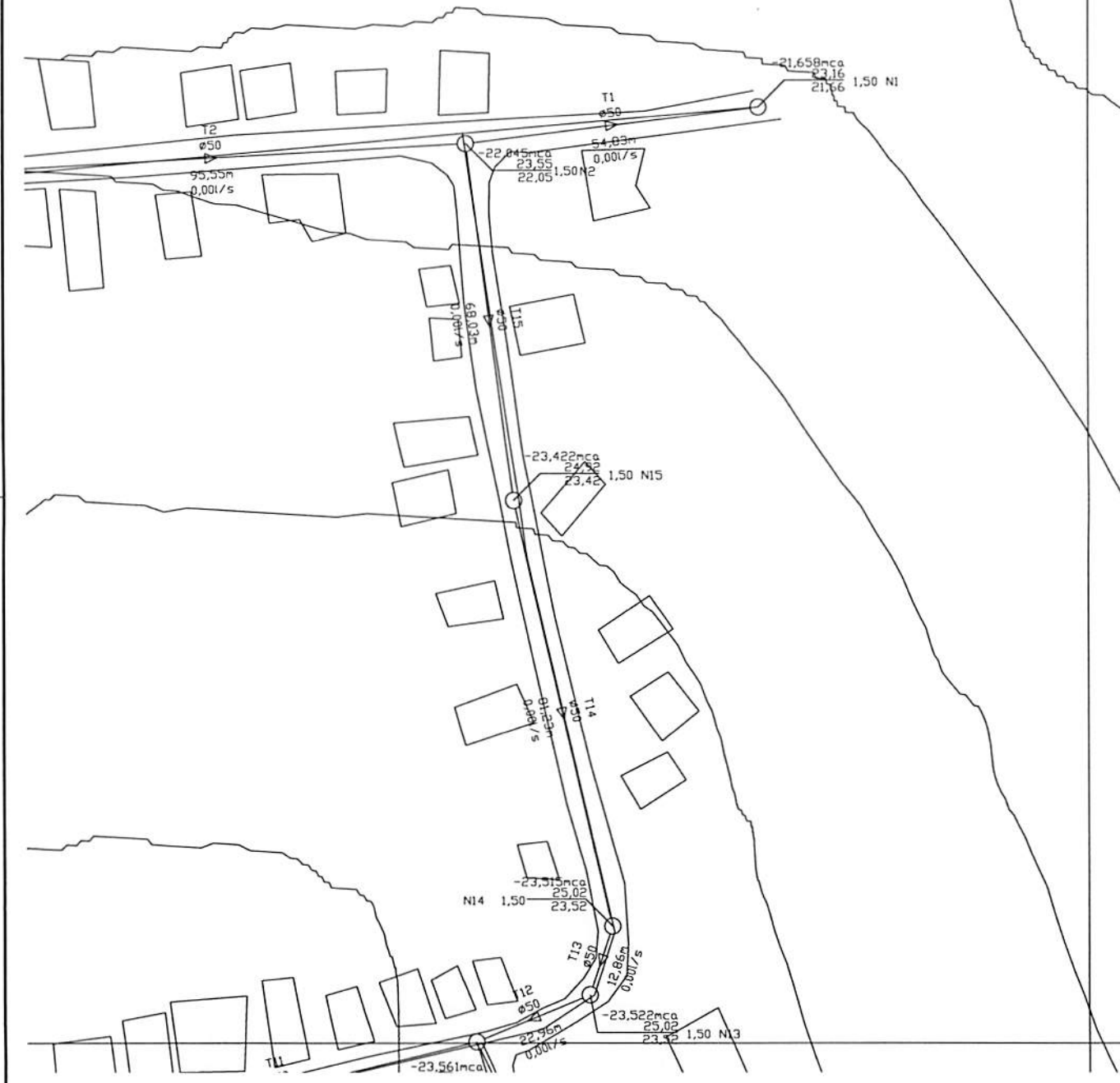
|                                                                         |                                                         |                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                         |                                                         | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO TRACO                                           |                                                         |                                                                                 |  |
| Nome do Projeto:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                 | Nº do Projeto:<br>111583494-0                           | Data de Entrega do Projeto:<br>01/11                                            |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM SBA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                                         |                                                                                 |  |
| Extensão da Rede:<br>3.546,70m                                          | Nome do Projeto:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO |                                                                                 |  |
| Autorização:<br>JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS                         | Assinatura:<br>JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS          | Data de Assinatura:<br>01/11                                                    |  |

|                                                                          |                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| PROJETO Nº 02/11<br>Nº 115544-0<br>3,54x7,0m<br>02/11                    |                                                       |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA<br>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA | PROJETO Nº 02/11<br>Nº 115544-0<br>3,54x7,0m<br>02/11 |
| PROJETO Nº 02/11<br>Nº 115544-0<br>3,54x7,0m<br>02/11                    | PROJETO Nº 02/11<br>Nº 115544-0<br>3,54x7,0m<br>02/11 |

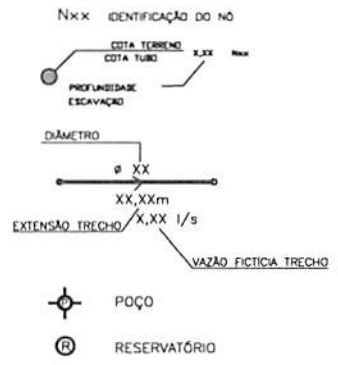
● DET 01

EXTENSÃO DA REDE: 3,546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937,91 m E // 9597294,46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937,91 m E // 9597294,46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414





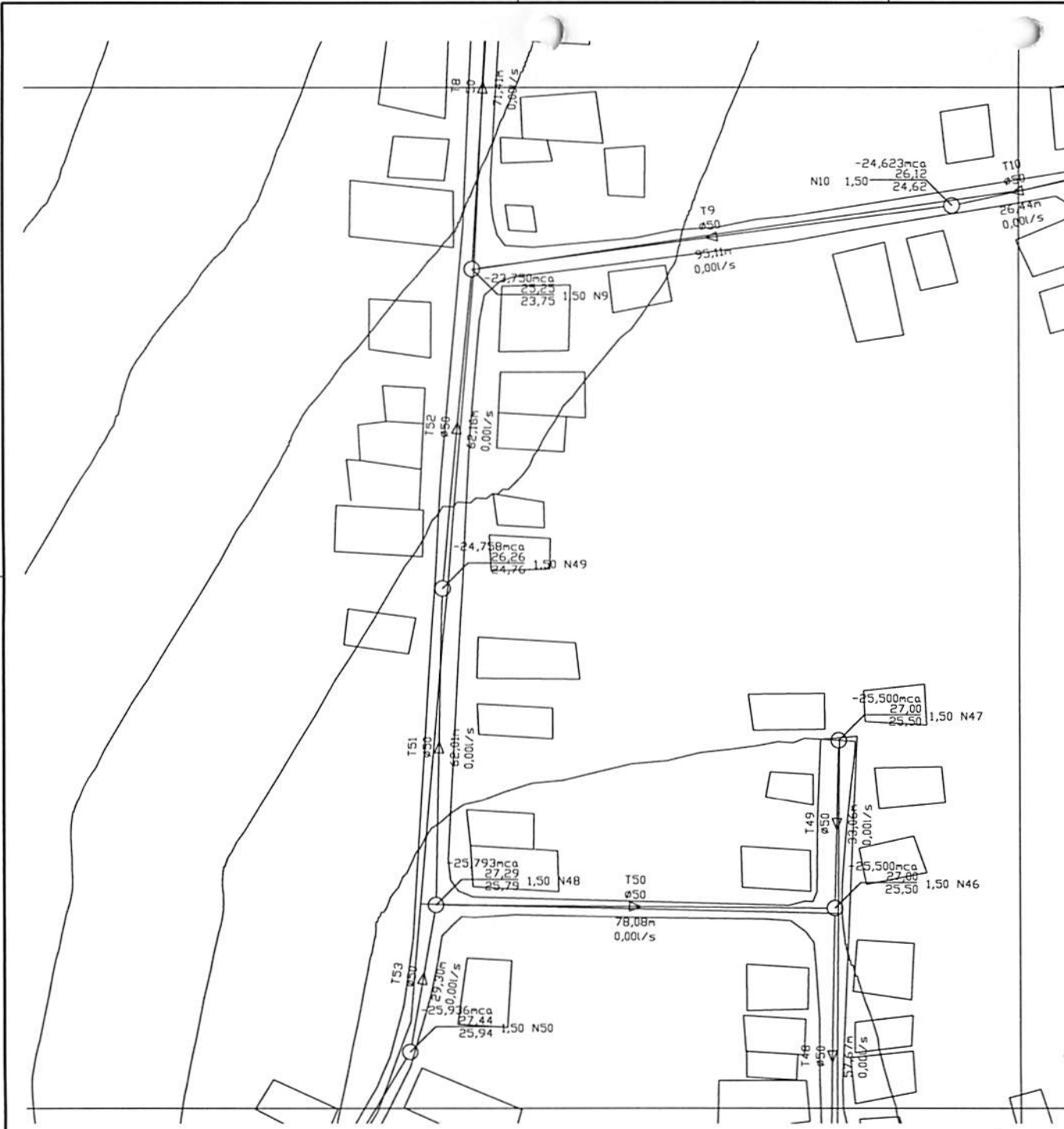
**LEGENDA**



EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 02

|                                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                       |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                       |                               | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA                                                       |                   |
| PROJETO REDE DO POVOADO TRADO                                                                                                         |                               |                                                                                                                                       |                   |
| Nome do Projeto:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                                                               | Nº do Projeto:<br>111583484-0 | Data:<br>03/11                                                                                                                        |                   |
| CONSTRUÇÃO DE UM SISMA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE                                                             |                               |                                                                                                                                       |                   |
| Município:<br>AGRICADIA                                                                                                               | Estado:<br>JARAGUAZA          | Autor:<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                                                                             | Escala:<br>1:1000 |
| LIG. FEDERAL 5164/NE ART. 18 - A elaboração de projeto no plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado. |                               | LIG. FEDERAL 5164/NE ART. 18 - A elaboração de projeto no plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado. |                   |



**LEGENDA**

- NXX IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO COTA TUBO
- PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTICIA TRECHO
- POÇO
- RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 03

|                                                                         |                                                   |                                                                                 |                            |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                         |                                                   | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                            |
| PROJETO REDE DO POVOADO TRADO                                           |                                                   |                                                                                 |                            |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO              | NÚMERO DO PROJETO<br>111583494-0                  | DATA DE EMISSÃO<br>04/11                                                        |                            |
| CONTEÚDO DE UM BISSA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                                   | EXTENSÃO DA REDE<br>3.546,70m                                                   | ESCALA<br>1:1000           |
| ARQUITETA<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                        | ENGENHEIRA<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | NOME DO MUNICÍPIO<br>CANTANHEDE                                                 | NOME DO ESTADO<br>MARANHÃO |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                  |                                                   |                                                                                 |                            |



**LEGENDA**

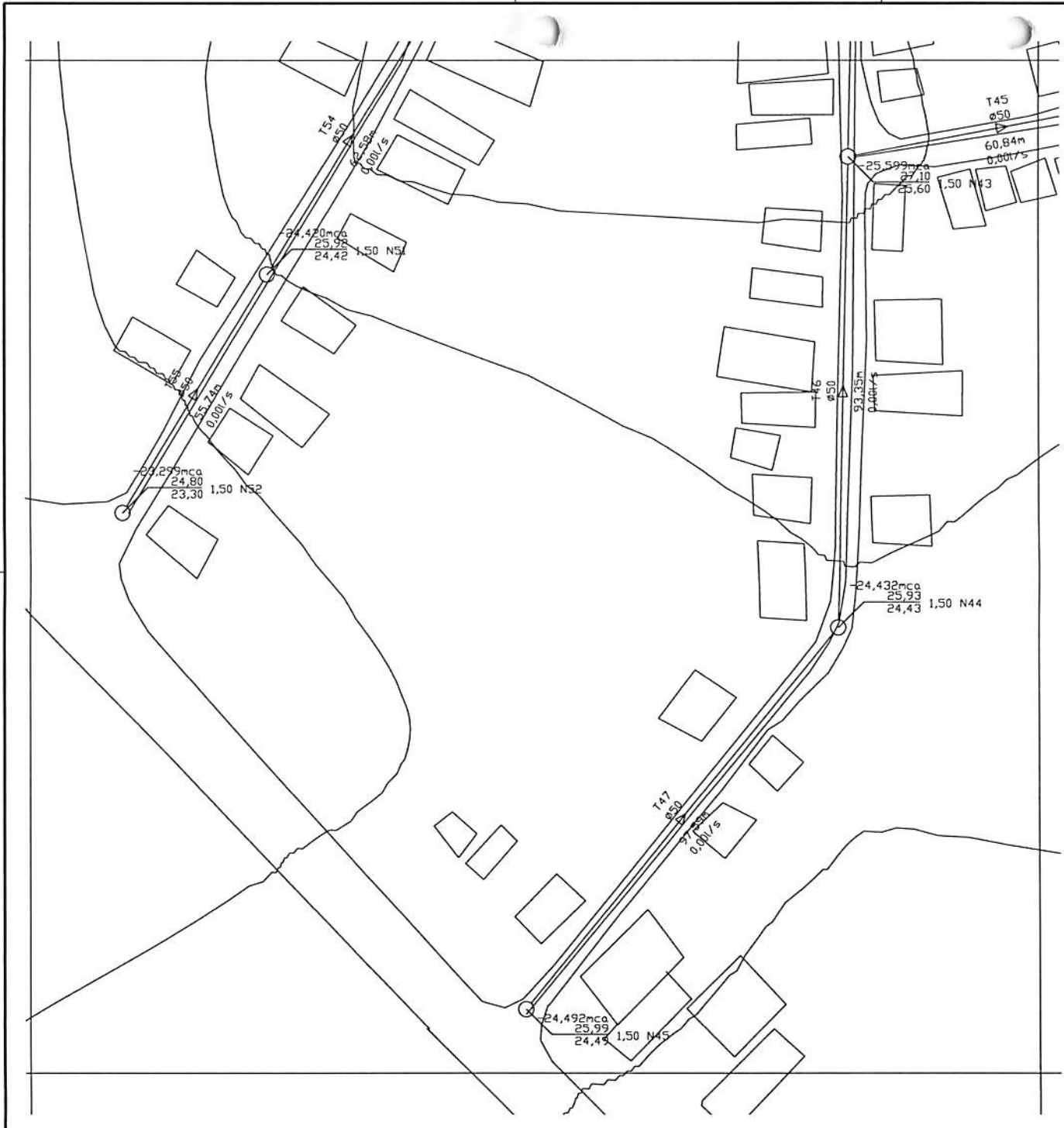
- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO
- COTA TUBO
- PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO
- φ XX
- XX,XXm
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTICIA TRECHO
- POÇO
- RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 04

|                                                                                   |       |                                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                   |       | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |       |
| PROJETO REDE DO POVADO TRAGÓ                                                      |       | Nº PROJETO: 111572193-7                                                         |       |
| AUTOR: JOSÉ ELIOMAR FERREIRA DE JESUS JUNIOR                                      |       | Nº DE FOLHAS: 3.546,70m                                                         |       |
| OBJETIVO: CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POVADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |       | DATA: 05/11                                                                     |       |
| APROVAÇÃO: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARBOSA                                       | DATA: | APROVAÇÃO: PATRÍCIA ALVES DO NASCIMENTO                                         | DATA: |
| FUNDO DE APOIO:                                                                   |       | FUNDO DE APOIO:                                                                 |       |

LEI FEDERAL Nº 139/2006 ART. 18 - A elaboração de projeto em plano original só poderá ser feita pelo profissional que a tenha elaborado.



**LEGENDA**

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO COTA TUBO
- PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO  $\phi$  XX
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTICIA TRECHO
- POÇO
- RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 05

|                                                                                 |                                     |                                                                                 |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                                 |                                     | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |             |
| TÍTULO: PROJETO REDE DO POVOADO TRADO                                           |                                     |                                                                                 |             |
| PROFESSORA RESPONSÁVEL:                                                         | WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | CRIANÇA:                                                                        | 111563494-0 |
| OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM BSA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                     | EXTENSÃO:                                                                       | 3.546,70m   |
| PROFESSORA RESPONSÁVEL:                                                         | WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | PROFESSOR:                                                                      | 06/11       |
| PROFESSORA RESPONSÁVEL:                                                         | ADRIELADNA JANEIRO2024              | PROFESSOR:                                                                      | INDICADA    |
| PROFESSORA RESPONSÁVEL:                                                         |                                     | PROFESSOR:                                                                      |             |
| JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                                 |                                     |                                                                                 |             |

L12 (2024), 31/01/2024, ART. 18 - A elaboração do projeto no plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado.





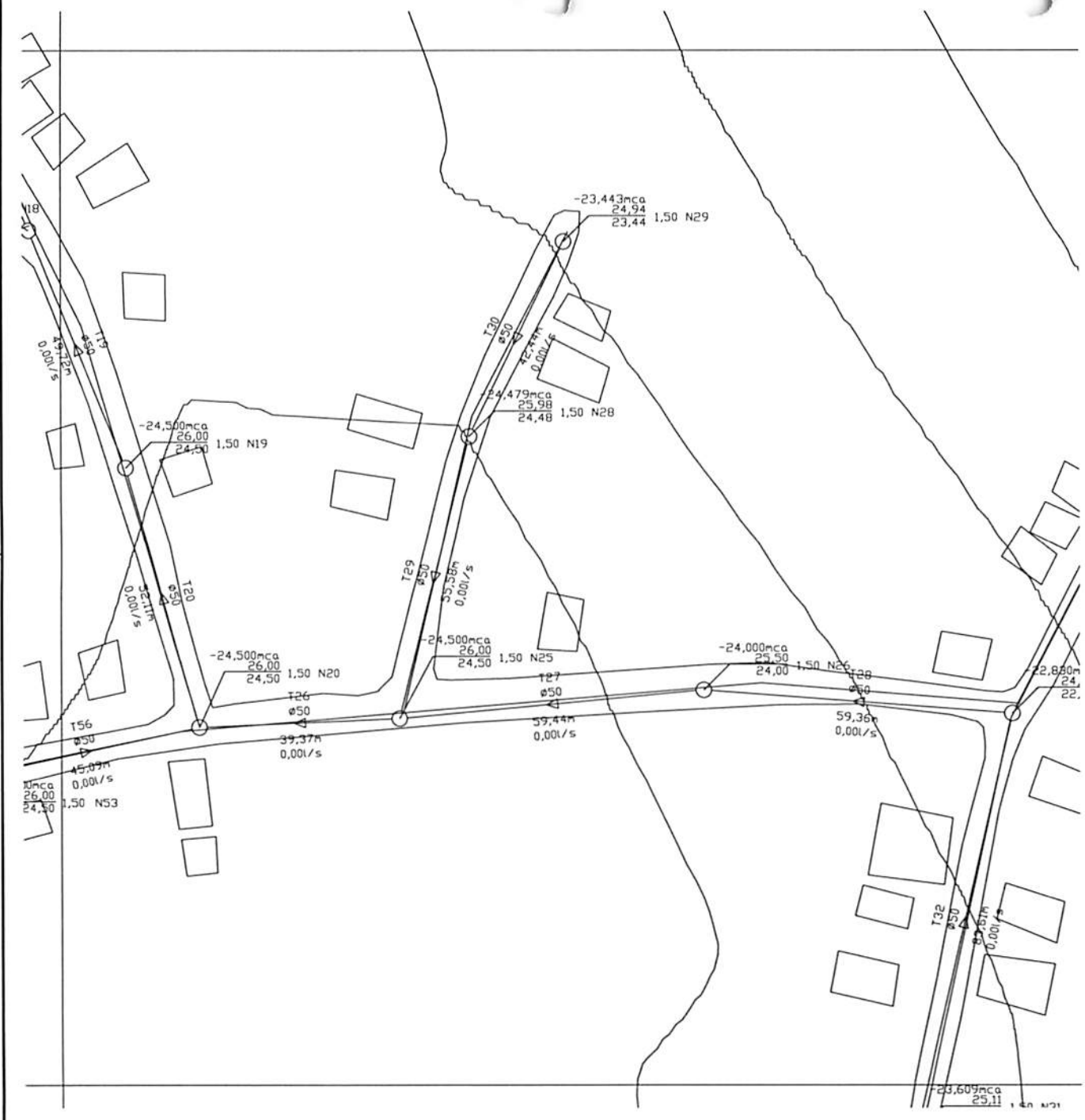
**LEGENDA**

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO  
COTA TUBO
- PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO  
ø XX
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTICIA TRECHO
- POÇO
- RESERVATÓRIO

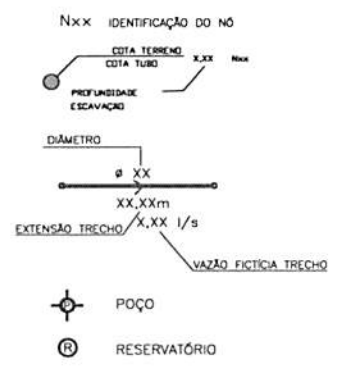
EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

• DET 06

|                                                                                     |                            |                                                                                 |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                     |                            | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                     |
| PROJETO REDE DO POVOADO TRADO                                                       |                            |                                                                                 |                     |
| Nome:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                        | Matrícula:<br>111563494-0  | Data:<br>07/11                                                                  |                     |
| Objeto:<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                            | Valor:<br>3.546,70m                                                             |                     |
| Autorização:<br>AGRICADINA                                                          | Assinatura:<br>JANEIROSEIX | Nome:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                    | Função:<br>BOMBEIRO |
| Assinatura do Responsável Técnico:<br>JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS               |                            |                                                                                 |                     |



**LEGENDA**



EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 07

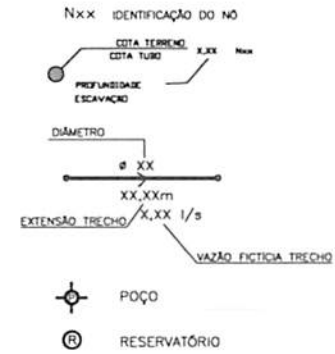
|                                                                                                                                         |                         |                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                         |                         | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVODADO TRAZADO                                                                                                        | Nº PROJETO: 111583404-0 | Data: 08/11                                                                     |  |
| VIELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                                                                                    | Nº: 111583404-0         | 3.546,70m                                                                       |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSA NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE                                                                |                         | Nº: 08/11                                                                       |  |
| APROVAÇÃO: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                                                                              | DATA: 08/11             | LOCALIZAÇÃO: BARRAGEM                                                           |  |
| LÍD. FEDERAL, 519/2010 ART. 18 - A elaboração do projeto em plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado. |                         |                                                                                 |  |

LÍD. FEDERAL, 519/2010 ART. 18 - A elaboração do projeto em plano original só poderá ser feita pelo profissional que o tenha elaborado.

50 N29



### LEGENDA



EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m

LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S

LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S

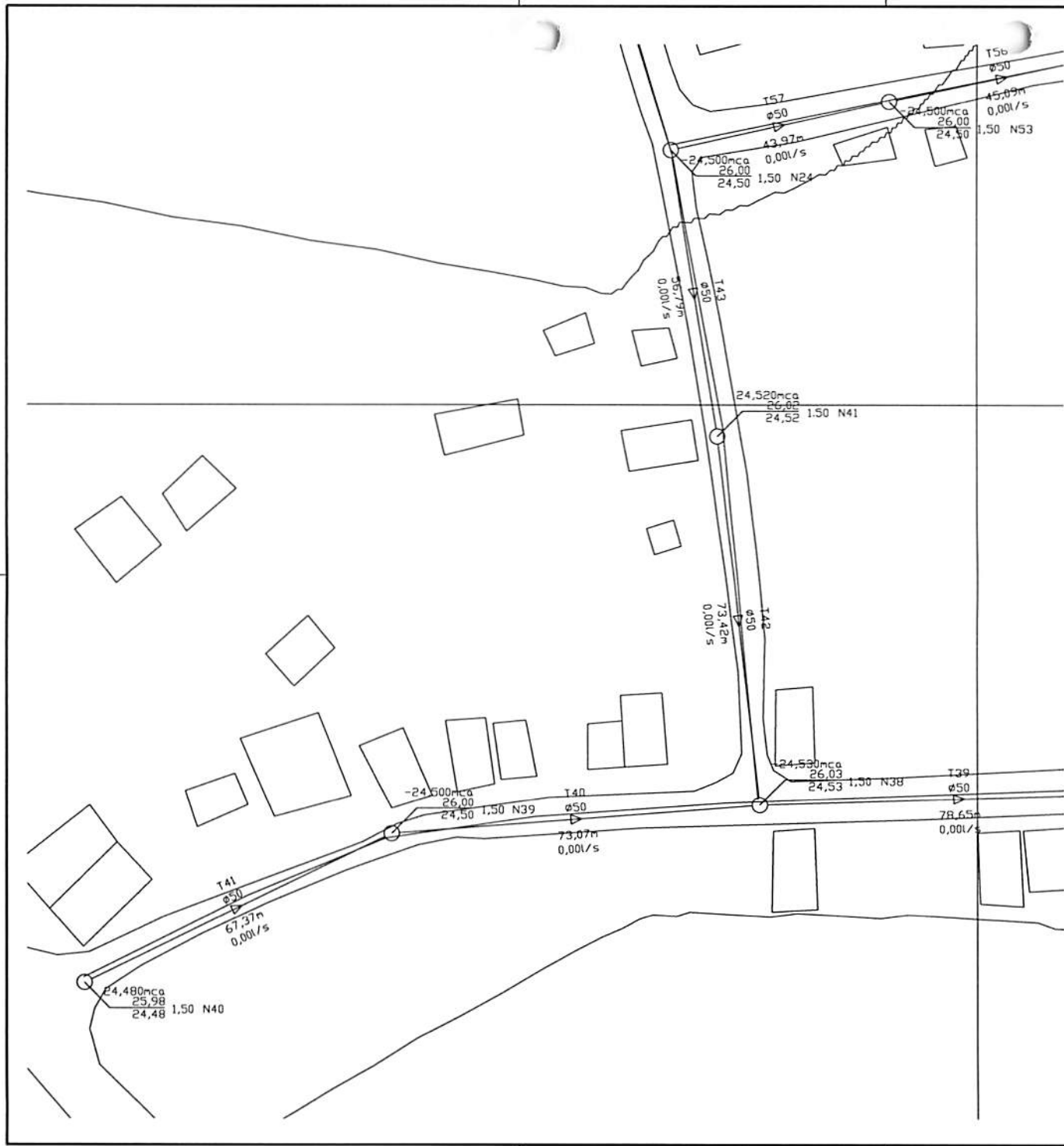
NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414

NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 08

|                                                                         |             |                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                         |             | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO TRADO                                           | 111563484-0 | 09/11                                                                           |  |
| MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                     | 3.546,70m   | INDICADA                                                                        |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSM NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |             |                                                                                 |  |
| ACREADIA                                                                | ANVERSIDADE |                                                                                 |  |
| MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                     |             |                                                                                 |  |
| JOSÉ MARTINS DOS SANTOS BARROS                                          |             |                                                                                 |  |

L2 (2008) 134/001 001 01 - As dimensões do projeto em planta dependem do padrão de lotes, para profissionais que a tenham elaborado.



### LEGENDA

Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ

COTA TERRENO  
COTA TUBO

PROFUNDIDADE ESCAVACAO

DIÂMETRO  
Ø XX

EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s

VAZÃO FICTICIA TRECHO

POÇO

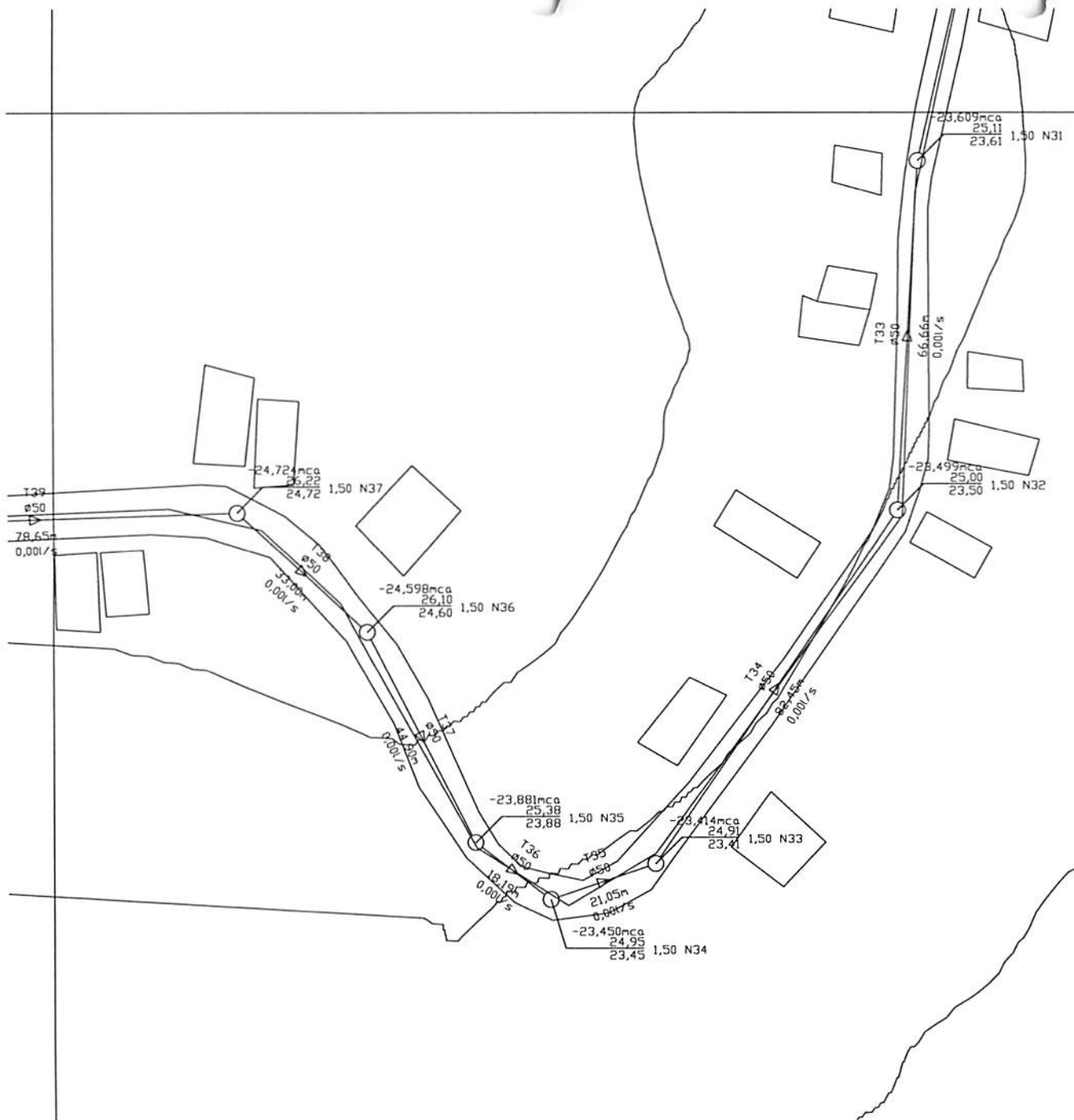
RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E //9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 10

|                                                                                                                  |                                     |                                                                                 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                  |                                     | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO TRADO                                                                                    | DATA: 11/15/2014                    | NÚMERO DO PROJETO: 3.546,70m                                                    |  |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>CONSTRUTORA DE UM BSAA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | DATA: 10/11                         | NÚMERO DO PROJETO: 10/11                                                        |  |
| ACRESCIDA: ANTERIOSSA                                                                                            | WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | INICIADA                                                                        |  |
| RUA MARTINHO DOS SANTOS BARRIO                                                                                   |                                     |                                                                                 |  |

LIG. FEDERAL 2104/98 ART. 18 - As alterações de projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o elaborou.



**LEGENDA**

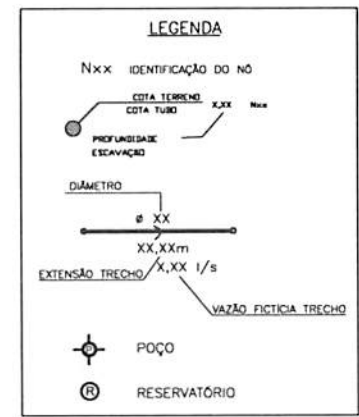
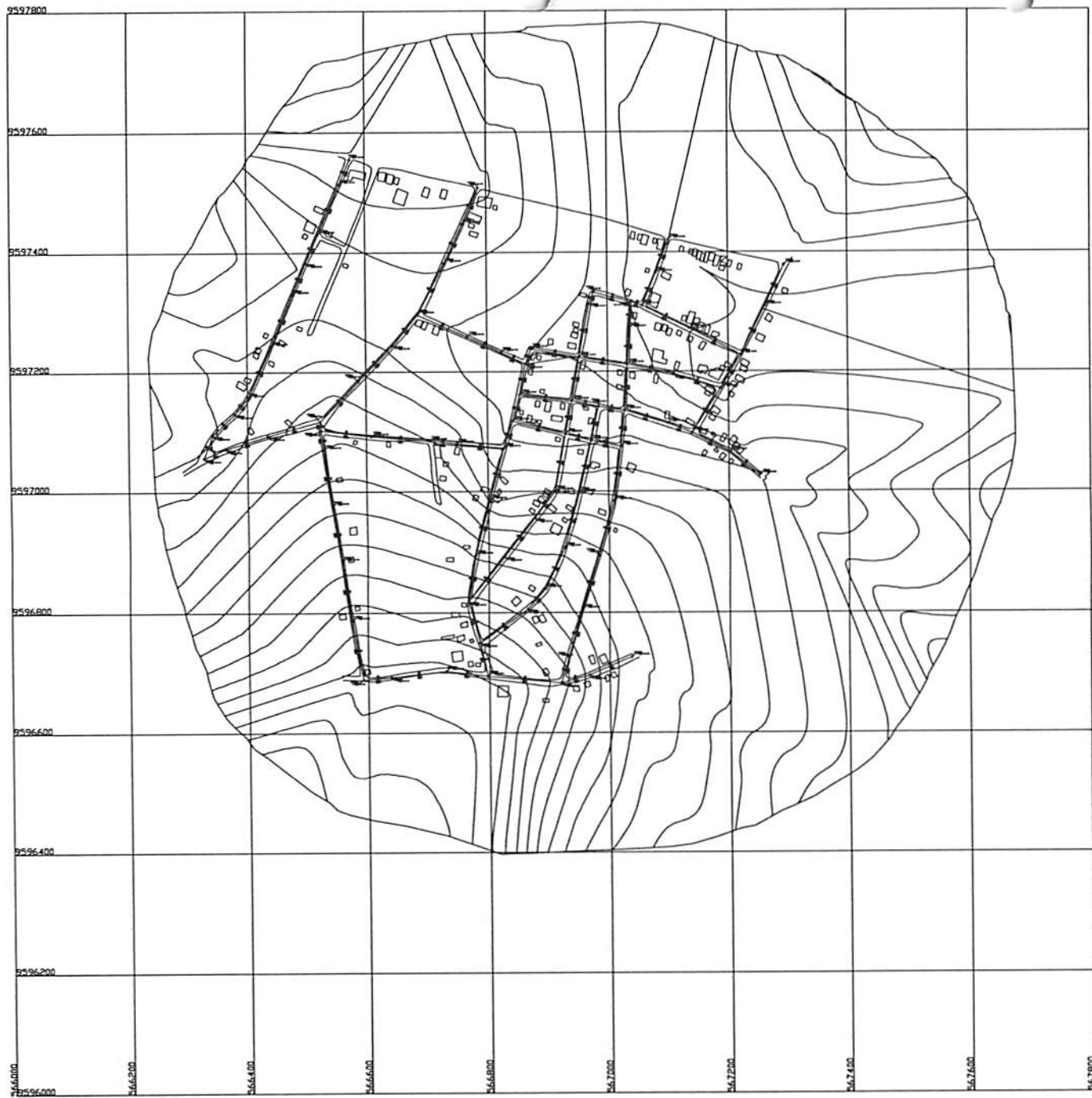
- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO  
COTA TUBO
- PROFUNDIDADE  
ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO  
ø XX
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTICIA TRECHO
- POÇO
- RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 3.546,70 m  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO: 569937.91 m E // 9597294.46 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO: 569937.91 m E // 9597294.46 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 414  
 NÚMERO DE CASAS: 414

● DET 10

|                                                                          |                         |                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                          |                         | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVODADO TRADO                                           | Nº PROJETO: 111523494-0 | ESCALA: 3.546,70m                                                               |  |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                      | Nº PROJETO: 111523494-0 | Nº FOLHA: 11/11                                                                 |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSA NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                         | Nº FOLHA: 11/11                                                                 |  |
| APROVAÇÃO: [assinatura]                                                  | DATA: [data]            | Nº FOLHA: 11/11                                                                 |  |
| ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS       |                         | Nº FOLHA: 11/11                                                                 |  |

LIG. FEDERAL 316/76 ART. 18 - A alteração do projeto no plano original só poderá ser feita pelo profissional que o elaborou.



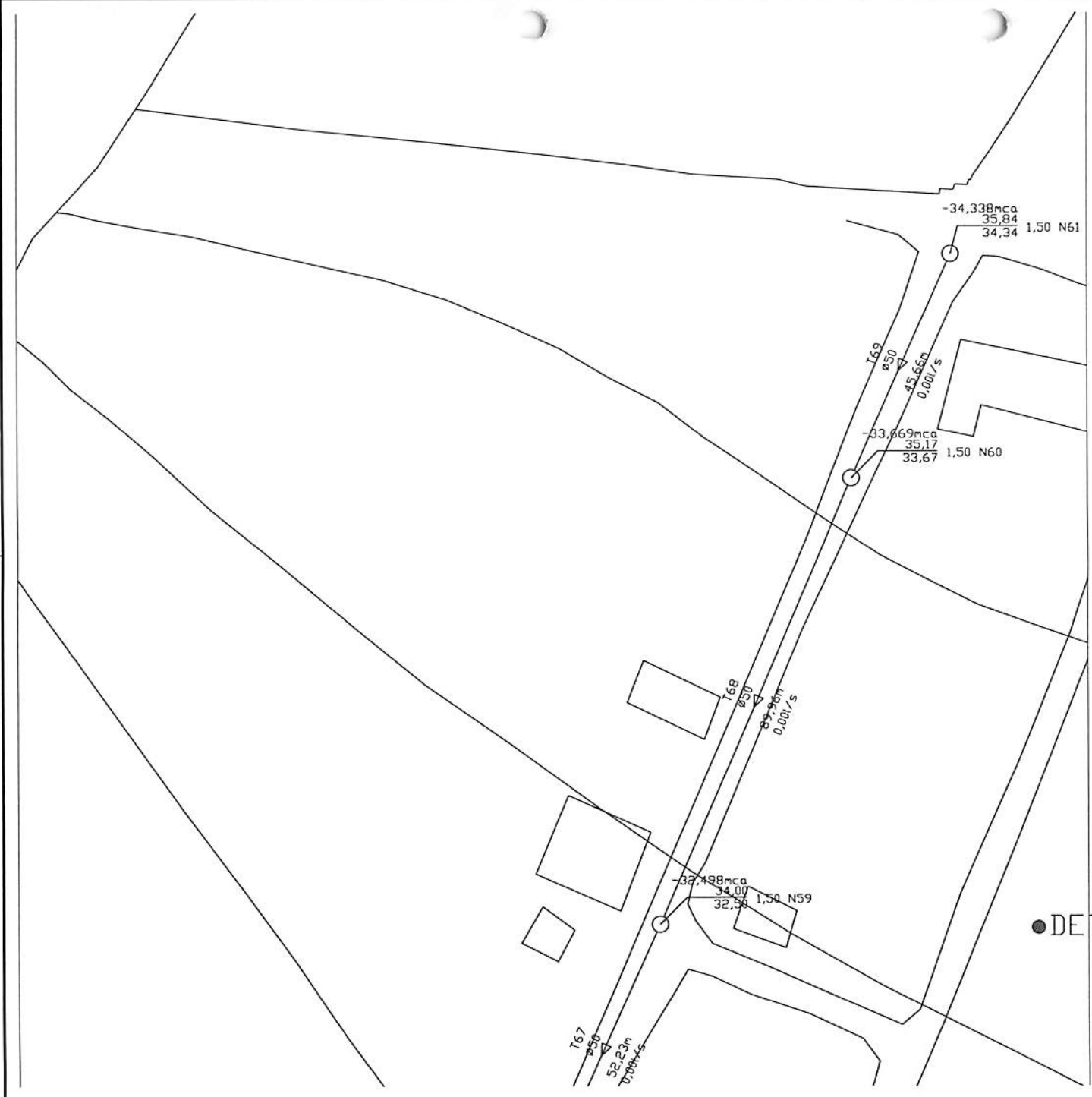
EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

|                                                                                                             |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>PREFEITURA DE CANTANHEDE</b><br>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                            |
| PROJETO REDE DO POVODADO VILLA ISABEL                                                                       |                            |
| NOME: WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                                                   | IDENTIFICADOR: 111583454-0 |
| LOCAL: CONSTRUÇÃO DE UM BSAI NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE                            |                            |
| DATA: 5/27/21                                                                                               |                            |
| APROVAÇÃO: JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                                                  | DATA: 01/21                |
| LOCAL: ADREAZINA                                                                                            | TIPO: INDICADA             |

LEI FEDERAL 5194/96 ART 16 - As alterações de projetos no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 5194/96 ART 16 - As alterações de projetos no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.





**LEGENDA**

Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ

COTA TERRENO / COTA TUBO / PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO

DIÂMETRO:  $\phi$  XX

EXTENSÃO TRECHO: XX,XXm / VAZÃO FICTÍCIA TRECHO: X,XX l/s

POÇO

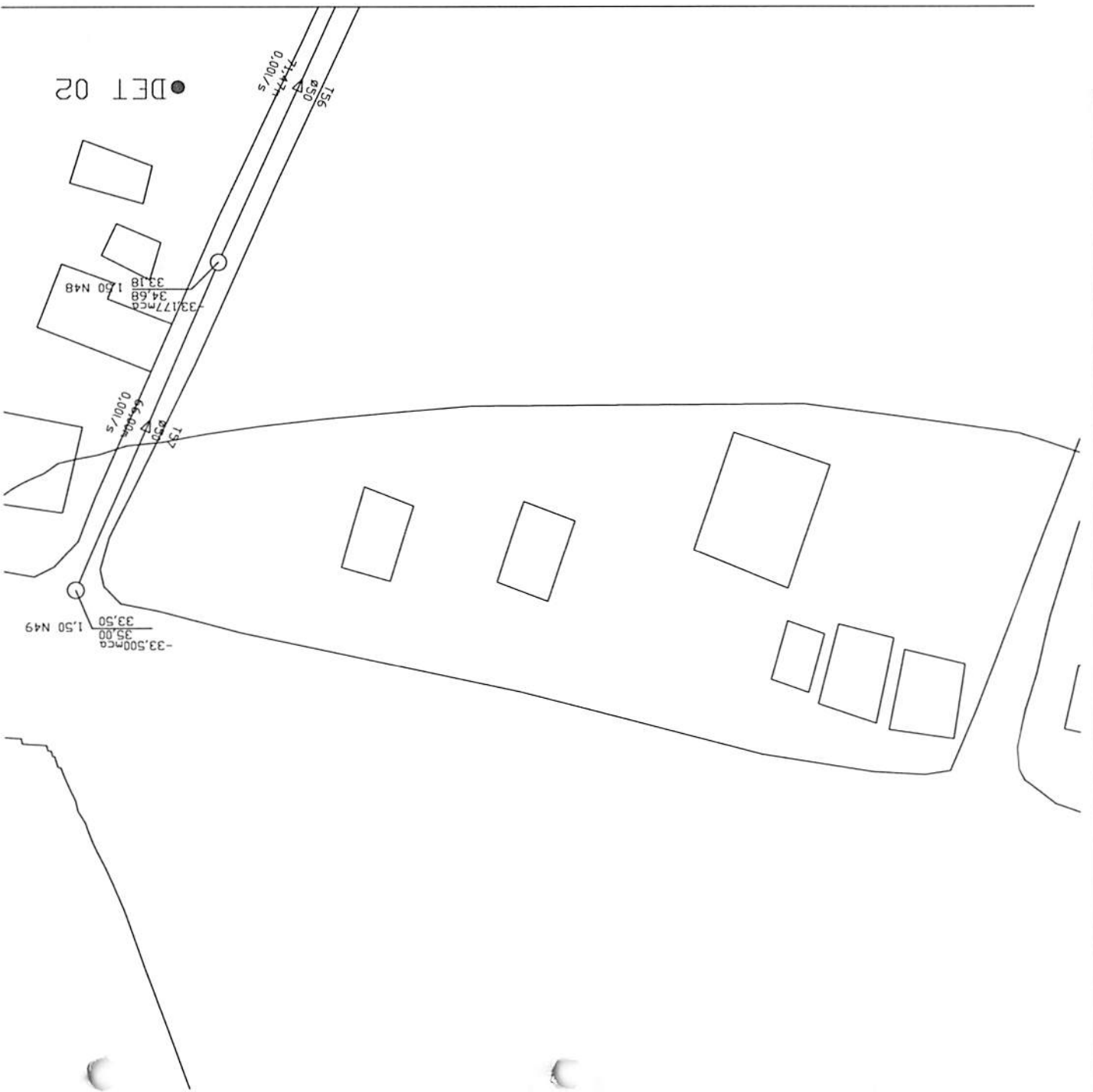
RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

|                                                                                   |                      |                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                   |                      | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| TÍTULO<br>PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                    | Nº<br>111583494-0    | DATA DE EMISSÃO<br>02/21                                                        |  |
| BENEFICIÁRIO<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                               | Nº<br>5.627.81m      | DATA<br>02/21                                                                   |  |
| OBJETO<br>CONSTRUÇÃO DE UM BSA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                      | VALORES<br>PATRICK<br>NUNES DO NASCIMENTO<br>NUNES DO NASCIMENTO                |  |
| ELABORADO POR<br>AUREACINA                                                        | DATA<br>JANEIRO/2024 | TÍTULO<br>INDICADA                                                              |  |
| RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                      |                      |                                                                                 |  |

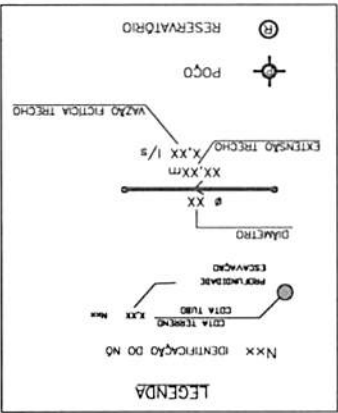
LEI FEDERAL 1314/06 ART 18 - A alteração do projeto ou parte original do projeto ou parte profissional que o tenha elaborado.

LEI FEDERAL 1314/06 ART 18 - A alteração do projeto ou parte original do projeto ou parte profissional que o tenha elaborado.



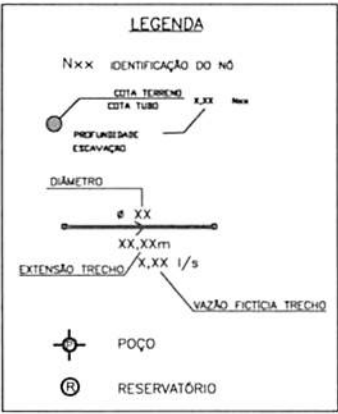
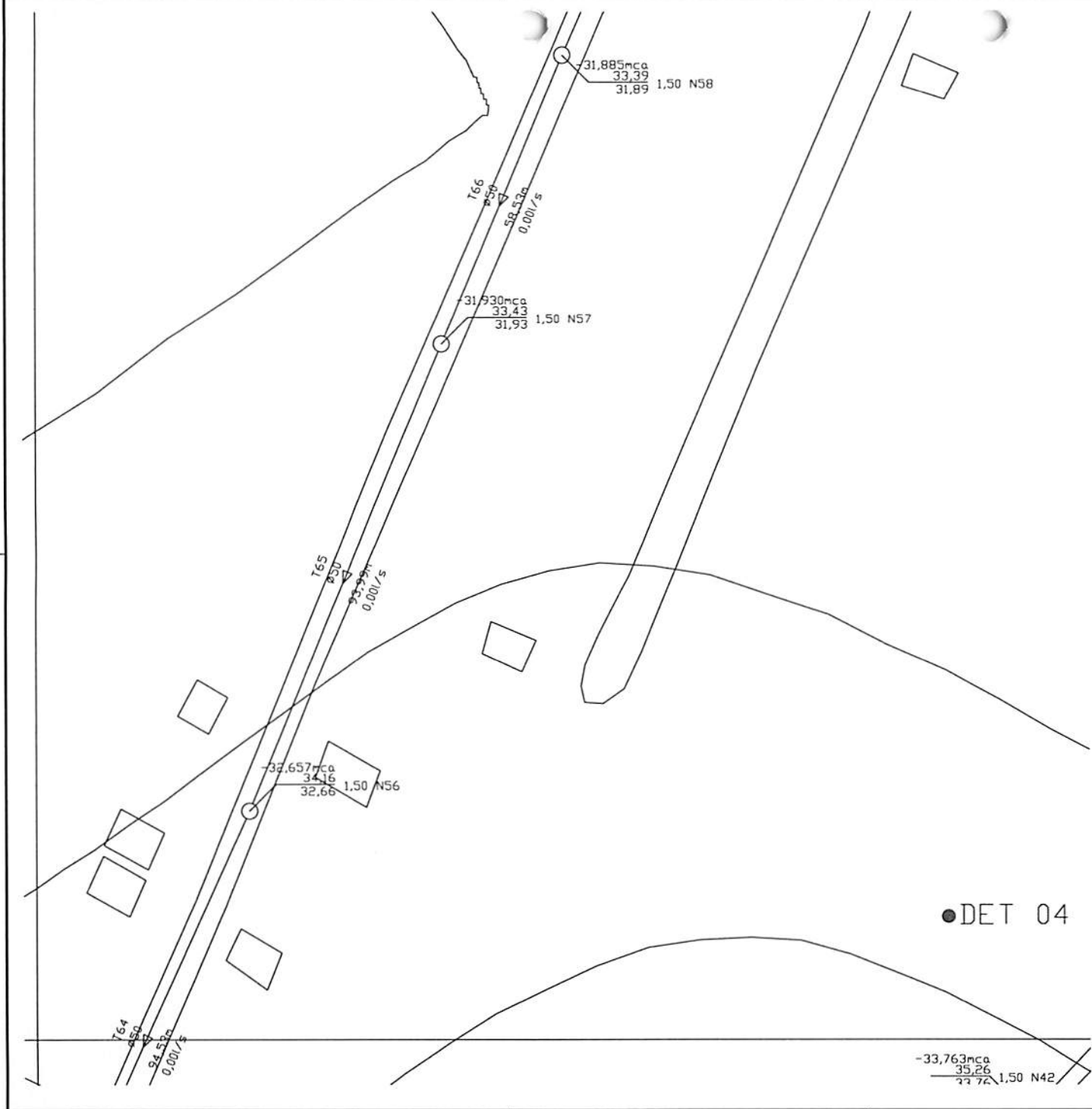
● DET 02

EXTENSÃO DA REDE: 8,123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821,94 m E // 9596675,52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOV: 566712,54 m E // 9597071,82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200



|                                                                                                                   |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA<br>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA                                          |                                              |
| PROJETO REDE DO POVADO VILA ISABEL                                                                                | Nº 1156384-0<br>Nº 1156384-0<br>Nº 1156384-0 |
| WEIYANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SAAL NO POVADO UROHO<br>QUADE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | Nº 5 027 81M<br>Nº 03/21                     |
| JOSE MATEUS DOS SANTOS BARROS                                                                                     | Nº 03/21                                     |





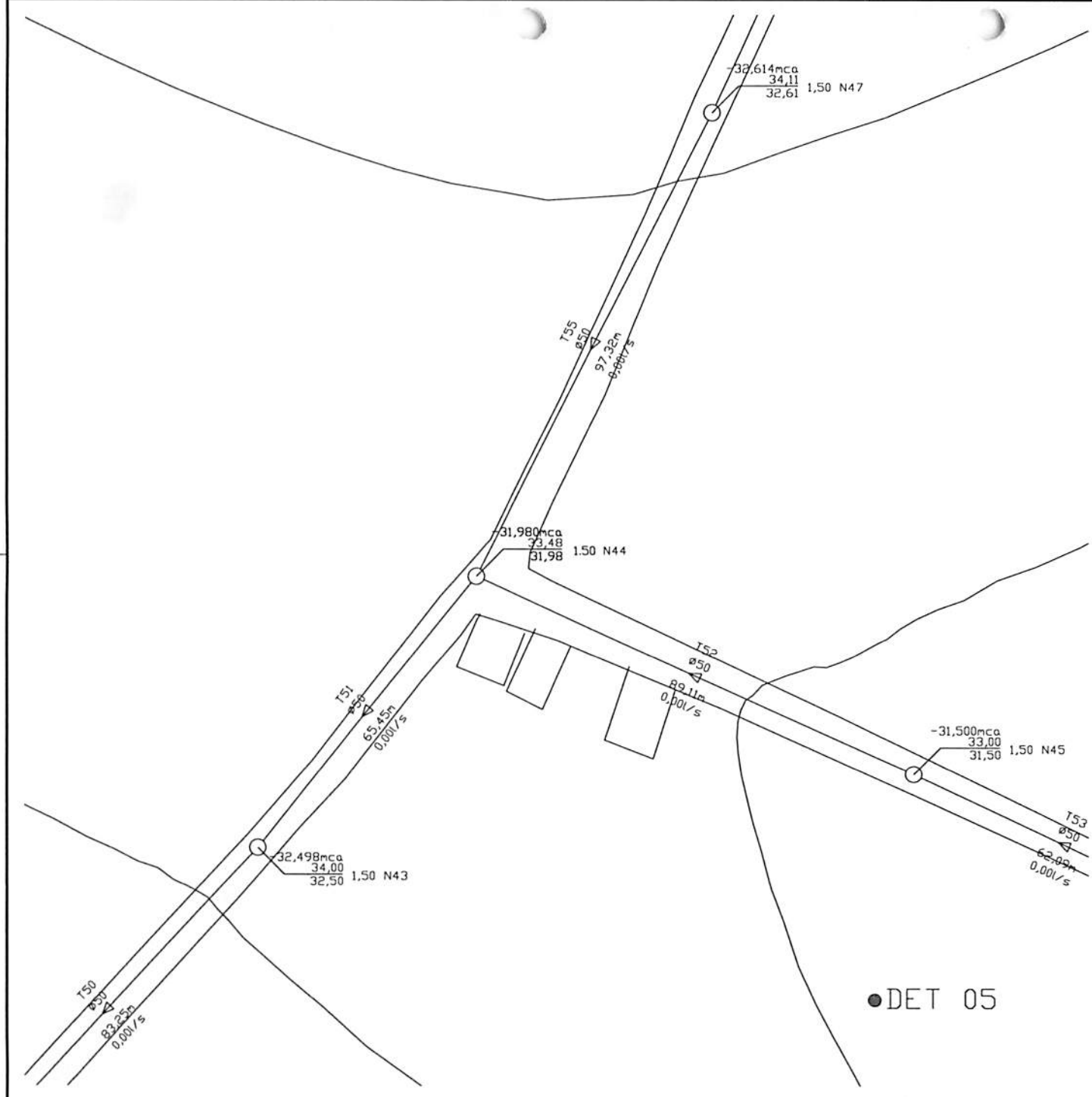
EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E //9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E //9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 04

-33,763mca  
35,26  
22,72 1,50 N42

|                                                                                                                                 |              |                                                                                 |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                 |              | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                                                                            |              | 111583494-0                                                                     |                |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                                                                             |              | 5 627,81m                                                                       |                |
| CONSTRUÇÃO DE UM BSAA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE                                                        |              | 05/21                                                                           |                |
| ADREACDA<br>JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARRIOS                                                                                    | DATA<br>2024 | LOCALIZAÇÃO<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                              | FOLHA<br>05/21 |
| LÍD FEDERAL 319/2018 ART 18 - As alterações de projeto no plano original são válidas para profissionais que o tenham elaborado. |              | INICIADA                                                                        |                |

LÍD FEDERAL 319/2018 ART 18 - As alterações de projeto no plano original são válidas para profissionais que o tenham elaborado.



**LEGENDA**

Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ

COTA TERREMO  
 COTA TUBO  
 PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO

DIÂMETRO  
 φ XX  
 XX,XXm

EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s  
 VAZÃO FICTICIA TRECHO

POÇO

RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 05

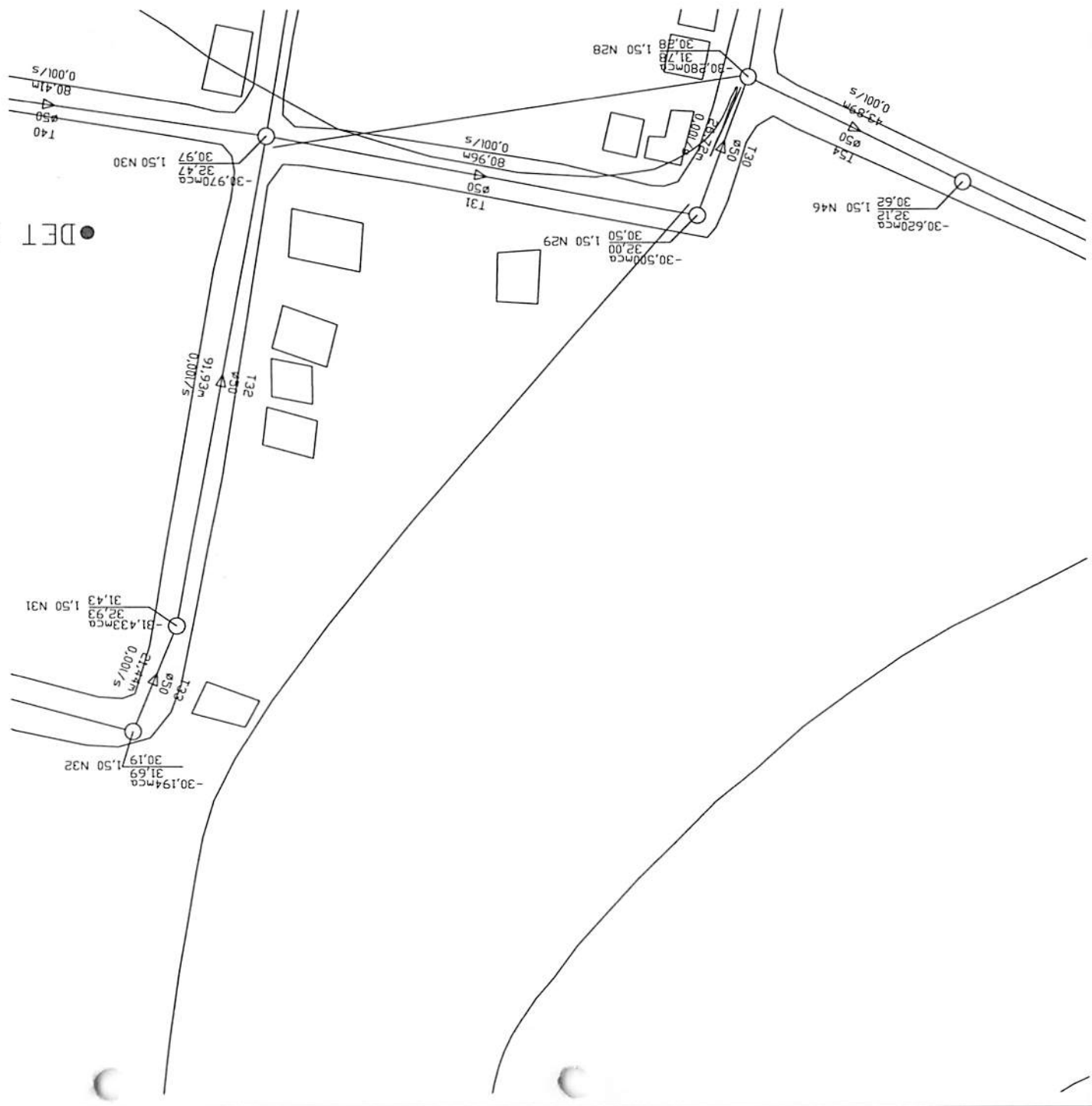
|                                                                                         |                            |                                                                                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                         |                            | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                    |
| PROJETO REDE DO POVODADO VILLA ISABEL                                                   |                            |                                                                                 |                    |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                             | Nº PROJETO:<br>111563494-0 | Data de Emissão:<br>06/21                                                       |                    |
| OBJETIVO:<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISAA NO POVODADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                            | Área Total:<br>5.627,81m                                                        |                    |
| APROVAÇÃO:<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                           | DATA:<br>06/21             | Nº DE FOLHAS:<br>01                                                             | FOLHA Nº:<br>06/21 |

LIG. FEDERAL 316/96 ART. 18 - As alterações de projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

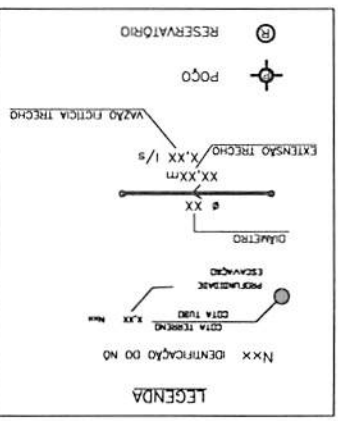
PROJ. 2011/04/08 - 07/21 - No desfolhação de projetos em papel vegetal de padrão ou sobre papel produzido com a mesma finalidade.

|                                            |          |
|--------------------------------------------|----------|
| PROJETO REDE DO POÇO/POZADO VALA ISABEL    |          |
| PROPOSTA Nº: 11208440                      | 11208440 |
| WELANE PATRÍCIA NUNES DO NAÇÕES            |          |
| CONSTRUIÇÃO DE UMA SALA NO PAVILÃO WORKING |          |
| GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE          |          |
| ÁREA: 9,27 m²                              |          |
| MACROLOCALIDADE:                           |          |
| PROPOSTA Nº:                               |          |
| PRÉFECTURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA    |          |
| CONSTRUIÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA             |          |
| Nº: 07/21                                  |          |

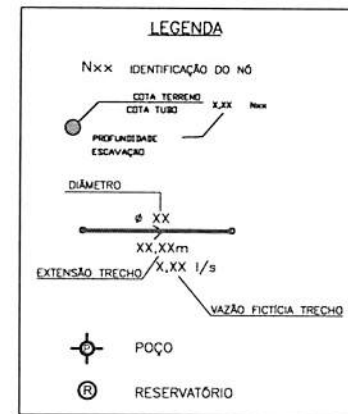
• DET 06



EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 56621,94 m E // 9596675,52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712,54 m E // 9597071,82 m S  
 NÚMERO DE LUGARES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200







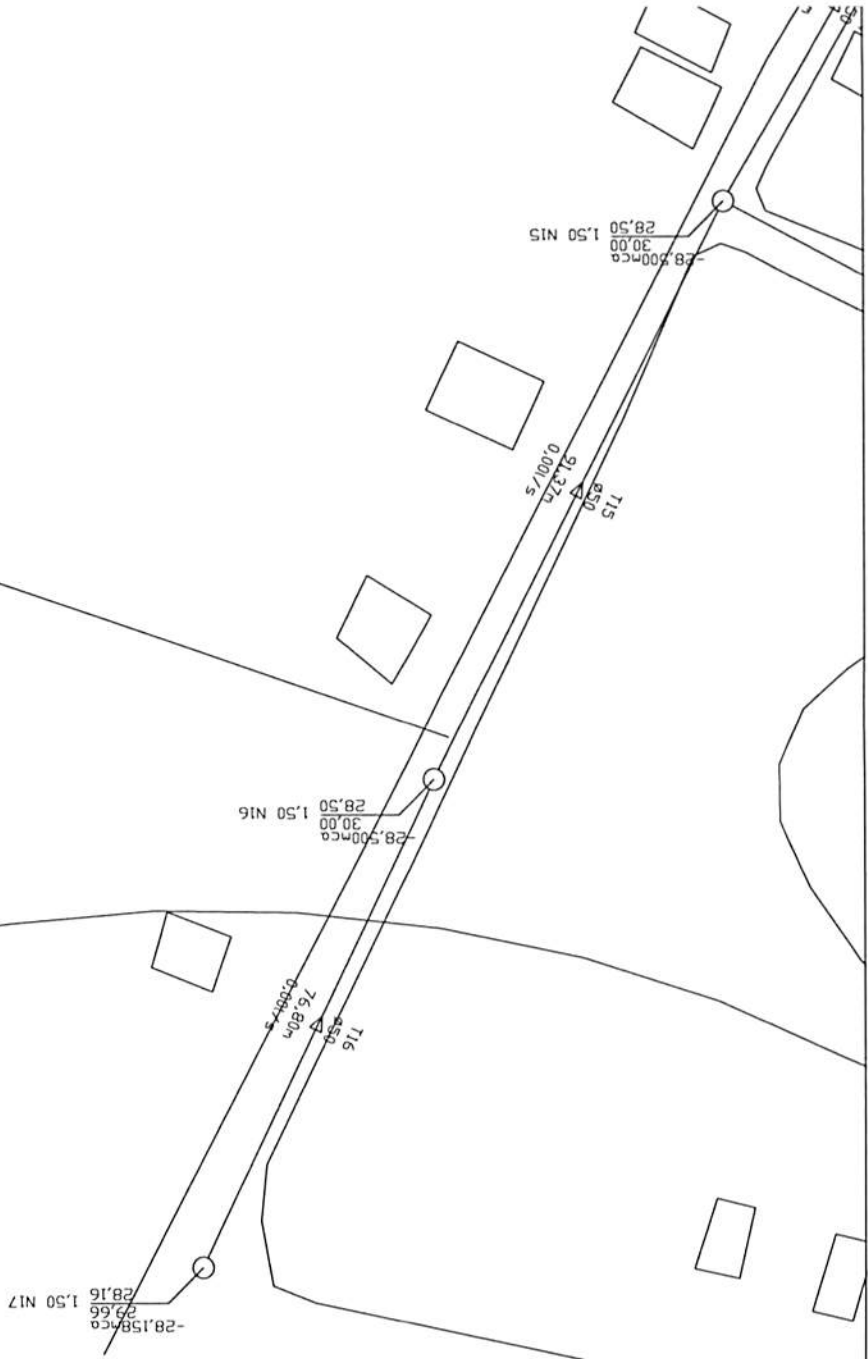
EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E //9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E //9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

• DET 07

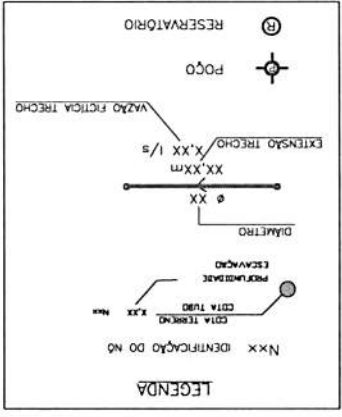
|                                                                                               |                      |                                  |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| <br><b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA           |                      |                                  |                      |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILA ISABEL                                                           |                      |                                  |                      |
| NOME DO CLIENTE<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                        |                      | Nº DO CLIENTE<br>111583494-0     |                      |
| OBJETO DO PROJETO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                      | EXTENSÃO DO PROJETO<br>5.627,81m |                      |
| DATA<br>08/21                                                                                 | LOCAL<br>VILA ISABEL | DATA<br>08/21                    | LOCAL<br>VILA ISABEL |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                        |                      | DATA<br>08/21                    |                      |

LÍC. Nº 13.194/2018, ART. 18 - A elaboração de projetos de saneamento em geral compete ao profissional de habilitação em Saneamento.

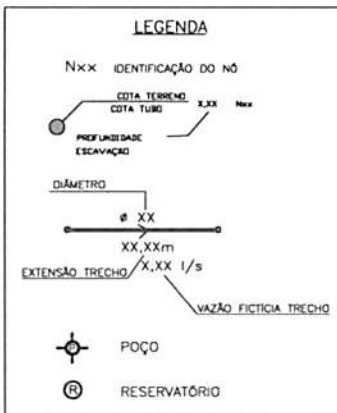
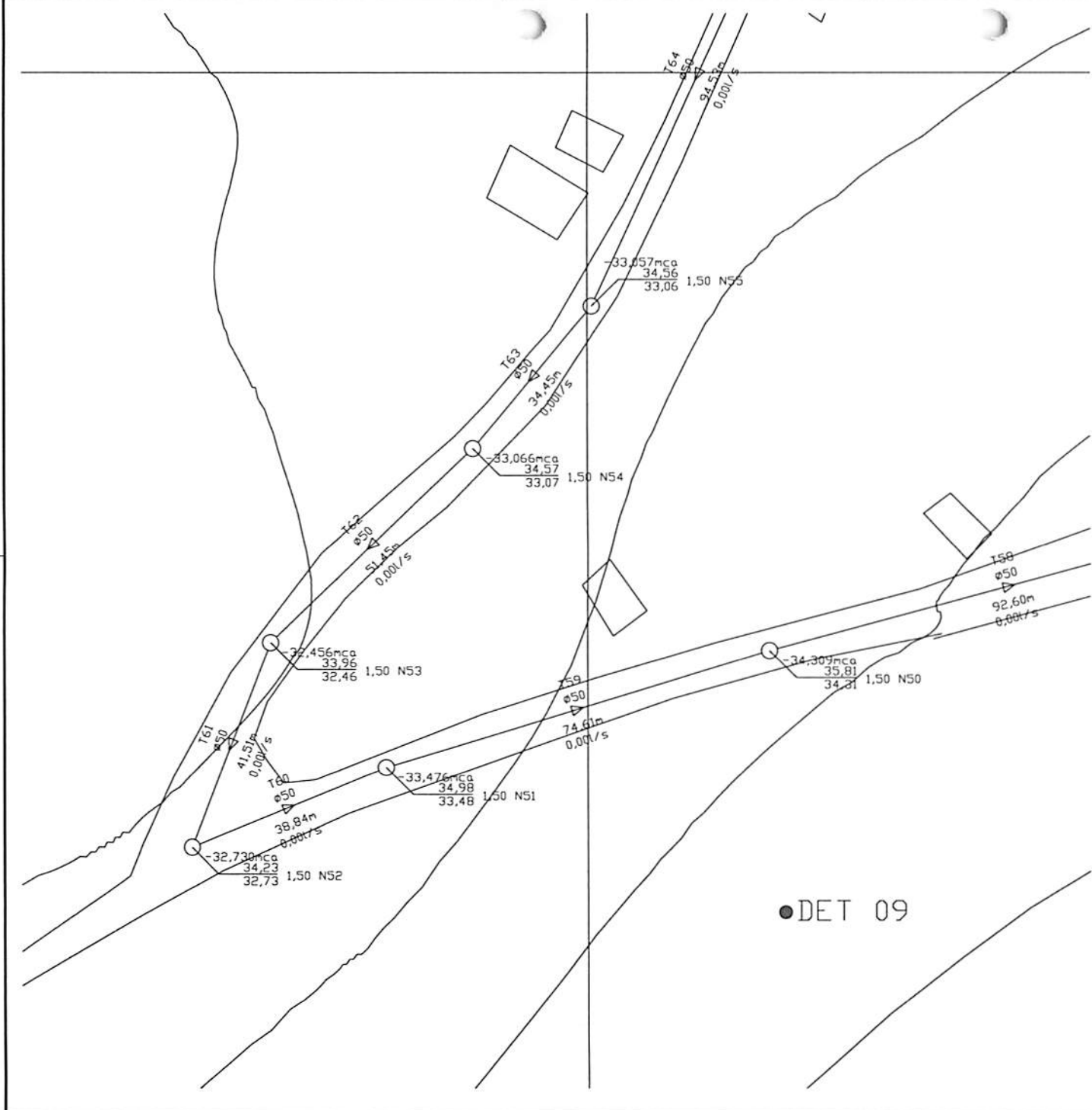
● DET 08



EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821,94 m E // 9596675,52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712,54 m E // 9597071,82 m S  
 NÚMERO DE USUÁRIOS: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200



|                                                                                                                             |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| PROJETO REDE DO POVAOADO YELLA ISABEL                                                                                       |                               |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA                                                                                     | CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA |
| WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>CONSTRUIÇÃO DE UM ESSA NO POVAOADO YELLA ISABEL<br>GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                               |
| 11782940                                                                                                                    | 11782940                      |
| 5 027 8784                                                                                                                  |                               |
| 09/21                                                                                                                       |                               |

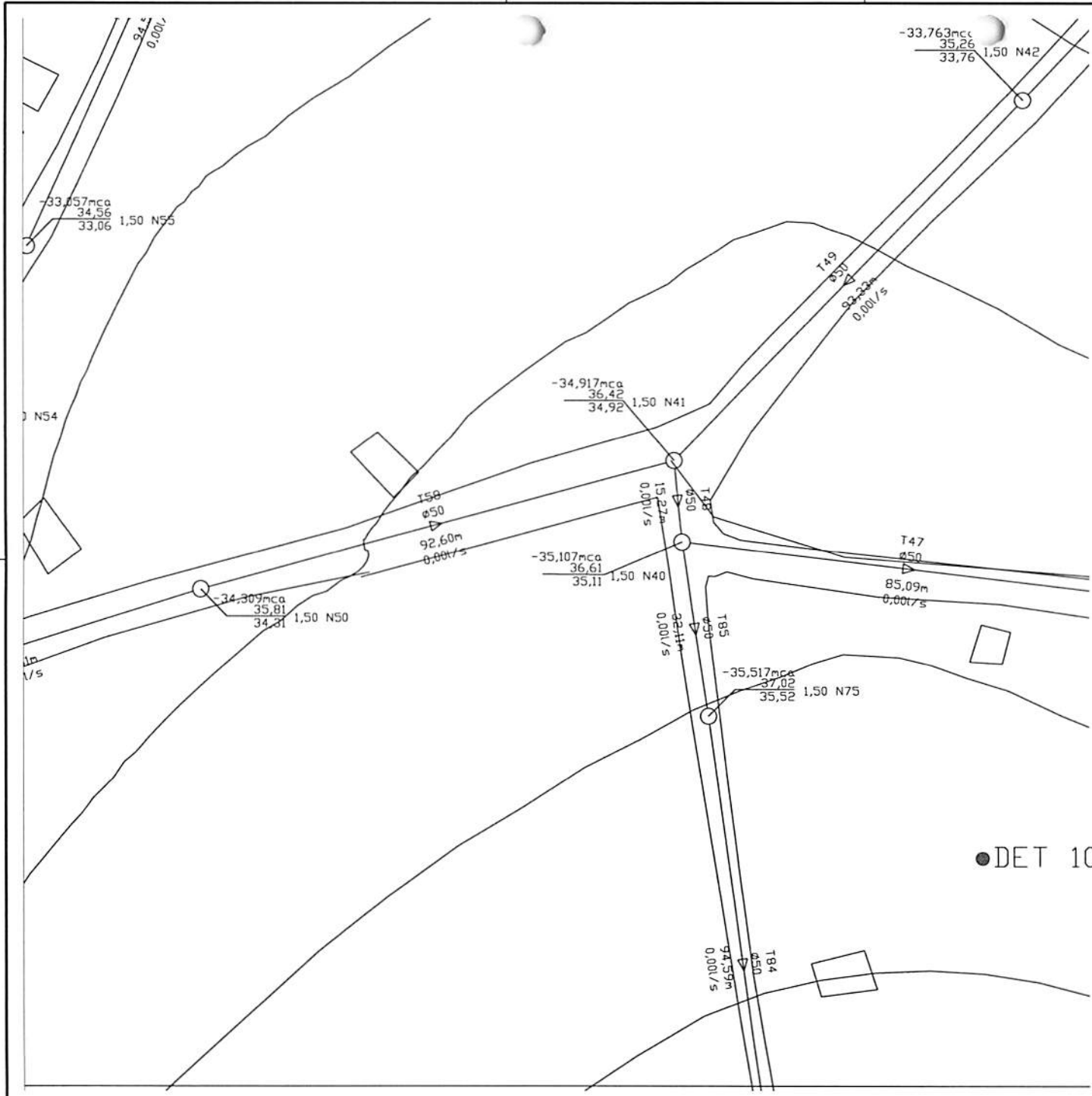


EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

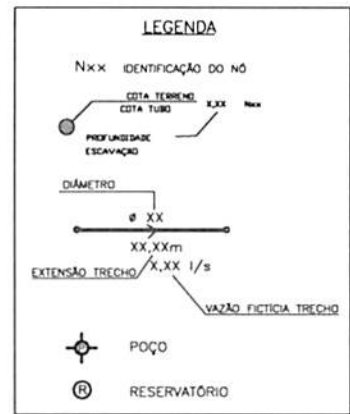
● DET 09

|                                                                                     |                           |                                                                                 |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                     |                           | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                    |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                                |                           |                                                                                 |                    |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                          | Nº PROJETO<br>111543484-0 | DATA<br>5/27/21                                                                 |                    |
| OBJETO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISAA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                           |                                                                                 |                    |
| APROVAÇÃO<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                        | DATA<br>08/04/2021        | FOLHA Nº<br>10/21                                                               | TÍTULO<br>INDICADA |

LEI FEDERAL 5.046/96 ART. 18 - As alterações do projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



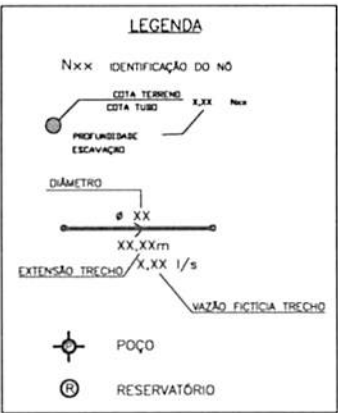
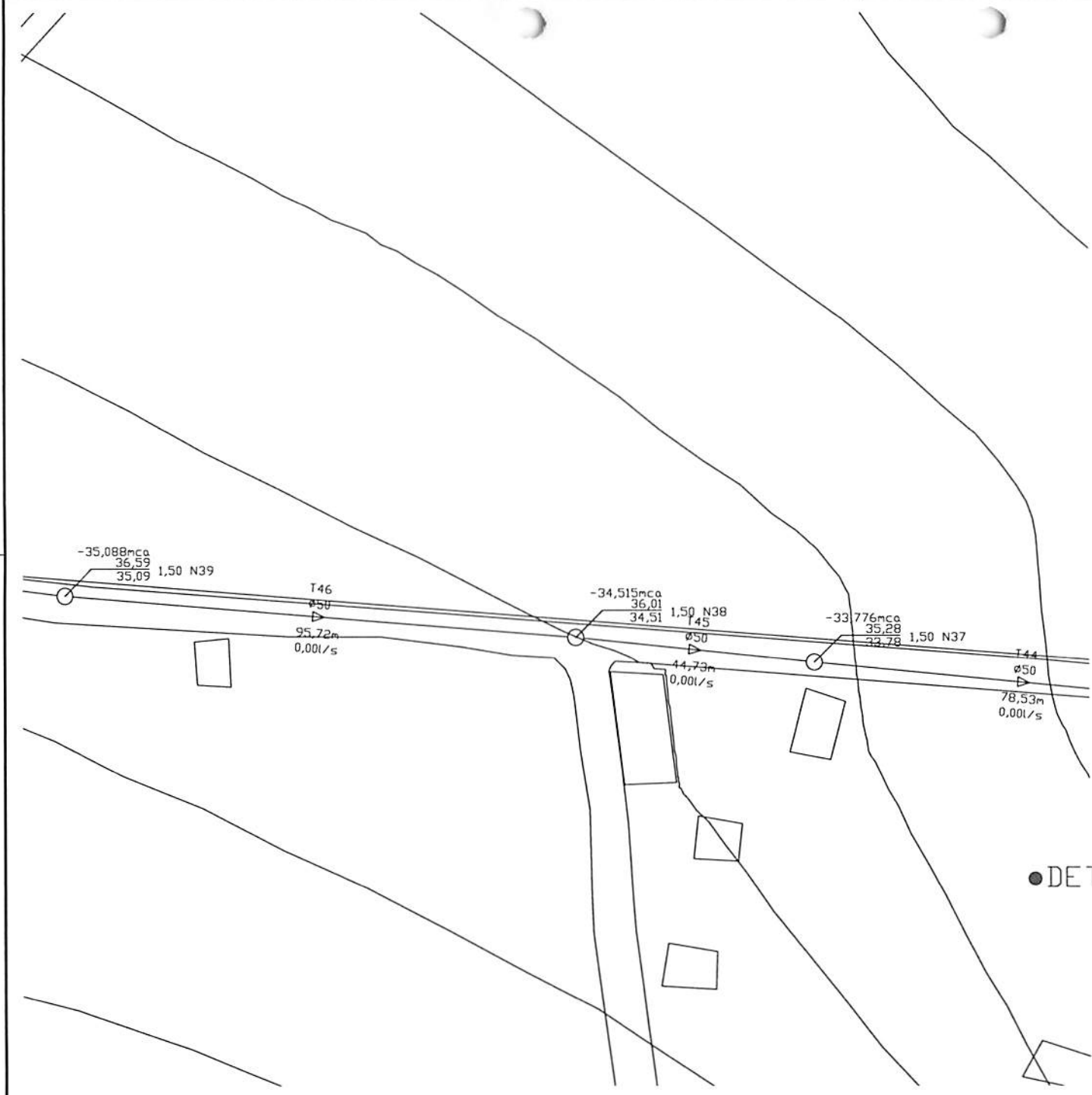
● DET 10



EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E //9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E //9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

|                                                                         |                               |                                                                                 |                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                         |                               | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                           |
| PROJETO REDE DO POVADO VILLA ISABEL                                     |                               |                                                                                 |                           |
| Nome do Projeto:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                 | Nº do Projeto:<br>111583404-0 | Data de Entrega:<br>5.627.81m                                                   |                           |
| CONSTRUÇÃO DE UM BISA NO POVADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                               |                                                                                 |                           |
| Autorização:<br>ALMEIDA                                                 | Projeto:<br>ANDREZKA          | Data de Aprovação:<br>11/21                                                     | Data de Entrega:<br>11/21 |
| Responsável Técnico:<br>ADRI MARTINS DOS SANTOS BARROS                  |                               | Assinatura:<br>[Assinatura]                                                     | Data:<br>11/21            |

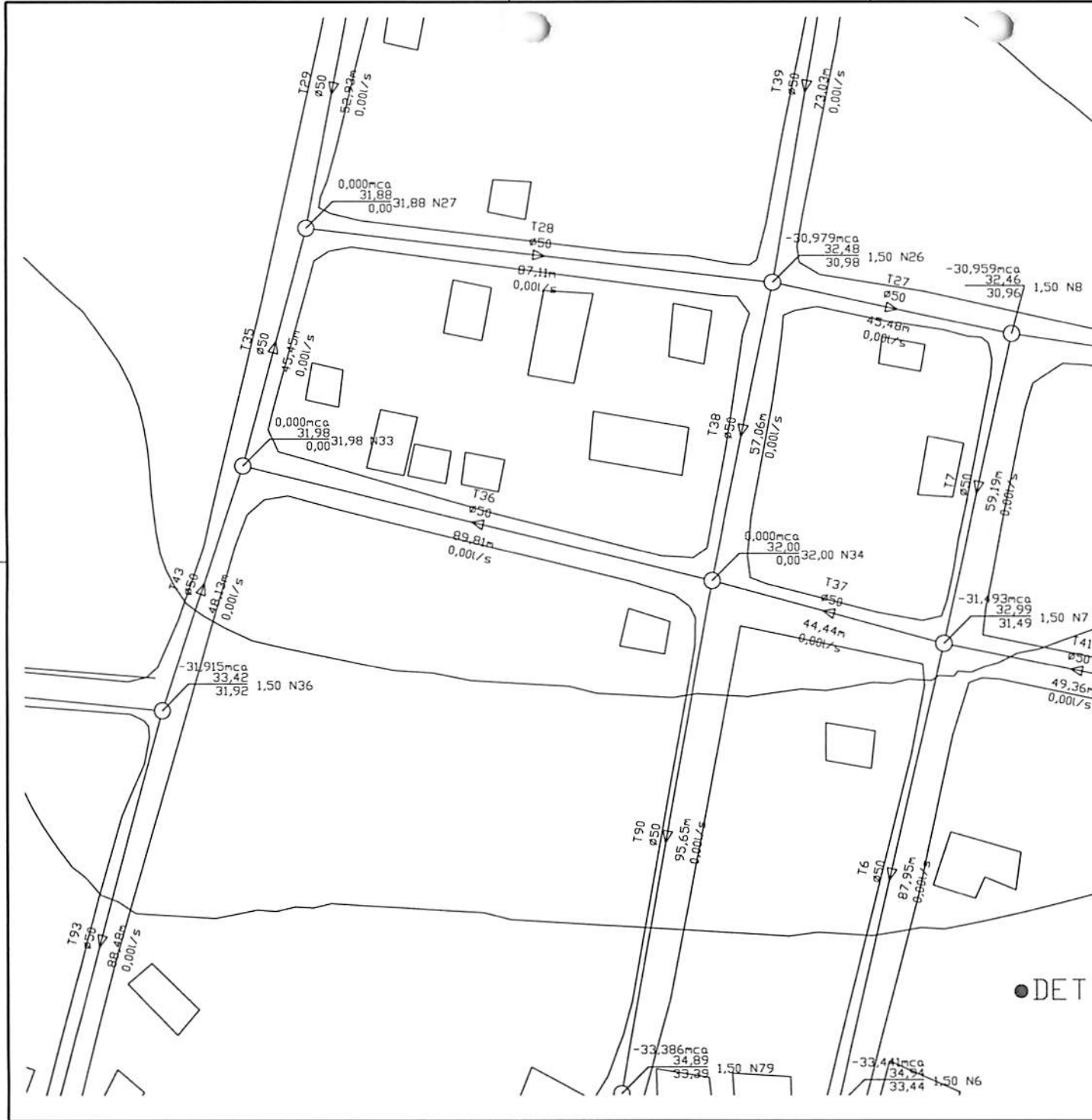
L2 - FOLHA 11/21 - A - Atribuição de projeto no plano original do projeto, em folha para perfuração com 1 linha dobrada.



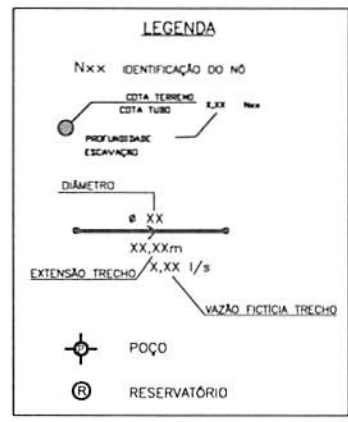
EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 11

|                                                                                              |                                    |                                                                                 |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                                              |                                    | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                                         |                                    |                                                                                 |                |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                   | Nº DE IDENTIFICAÇÃO<br>111583454-0 |                                                                                 |                |
| NOME DO PROJETO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SBAE NO POVOADO NOROCCIDENTAL DO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | Nº DE PROJETO<br>5.627.81/m        |                                                                                 |                |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>ALGACIASA AMERSONIA                                                   | Nº DE IDENTIFICAÇÃO<br>111583454-0 |                                                                                 |                |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>JOSÉ MARCELO DOS SANTOS BARROS                                        | Nº DE IDENTIFICAÇÃO<br>111583454-0 |                                                                                 |                |
|                                                                                              |                                    | DATA<br>12/21                                                                   | FOLHA<br>12/21 |



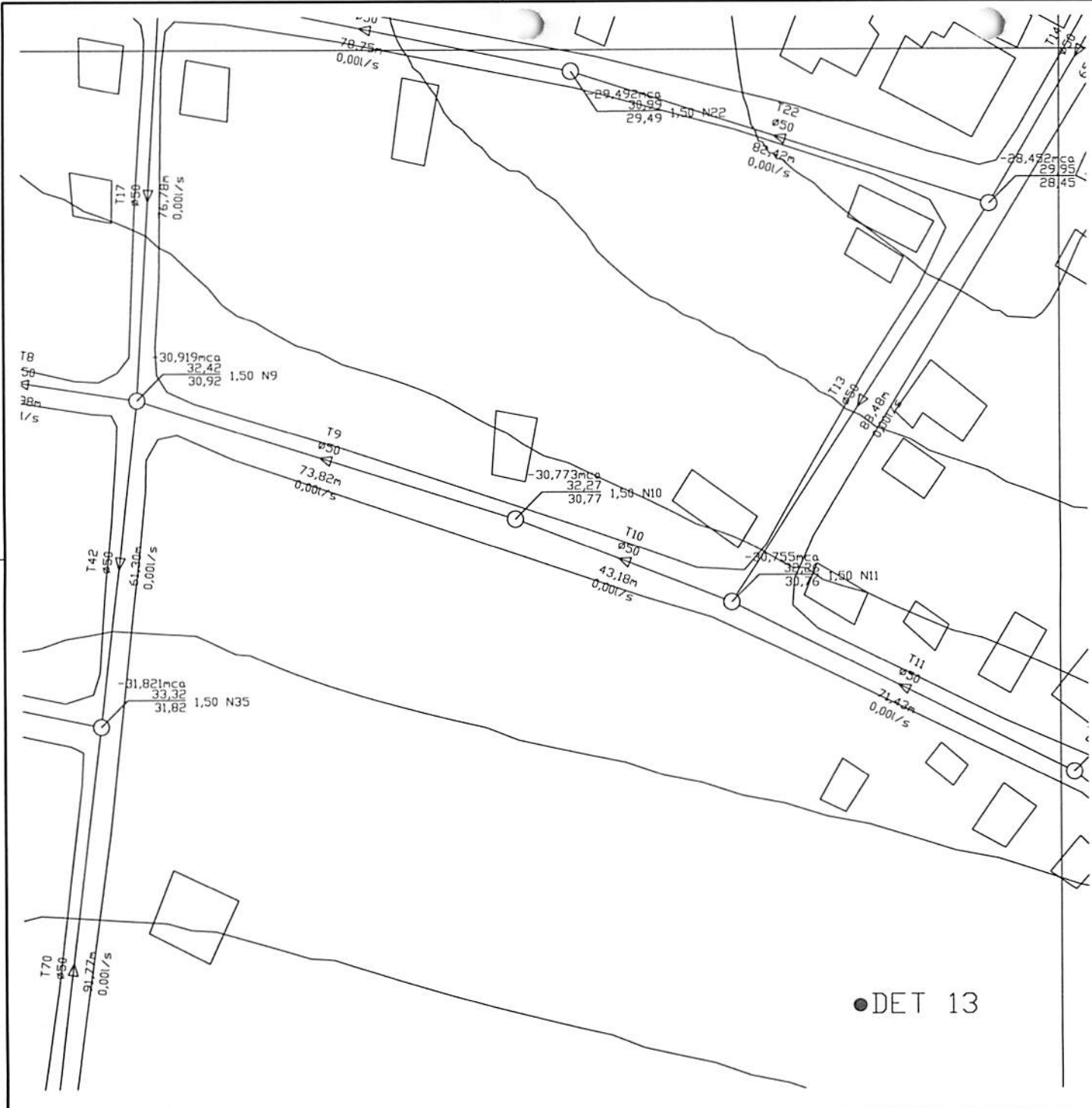
• DET 12



EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E //9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E //9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

|                                                                                      |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <br><b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA  |                                                                    |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILA ISABEL                                                  |                                                                    |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                           | Nº<br>111563464-0                                                  |
| OBJETIVO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SBAE NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                                                    |
| VALOR<br>5.627,81m                                                                   |                                                                    |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>ACRÉDITAÇÃO<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROSO               | NOME DO RESPONSÁVEL<br>PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO<br>Nº<br>13/21 |





### LEGENDA

- Nxx IDENTIFICAÇÃO DO NÓ
- COTA TERRENO
- COTA TUBO
- Profundidade Escavação
- DIÂMETRO
- EXTENSÃO TRECHO / X,XX l/s
- VAZÃO FICTICIA TRECHO
- ⊕ POÇO
- Ⓡ RESERVATÓRIO

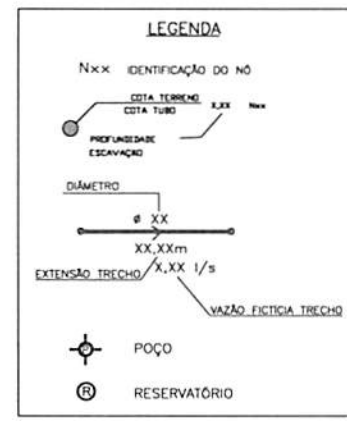
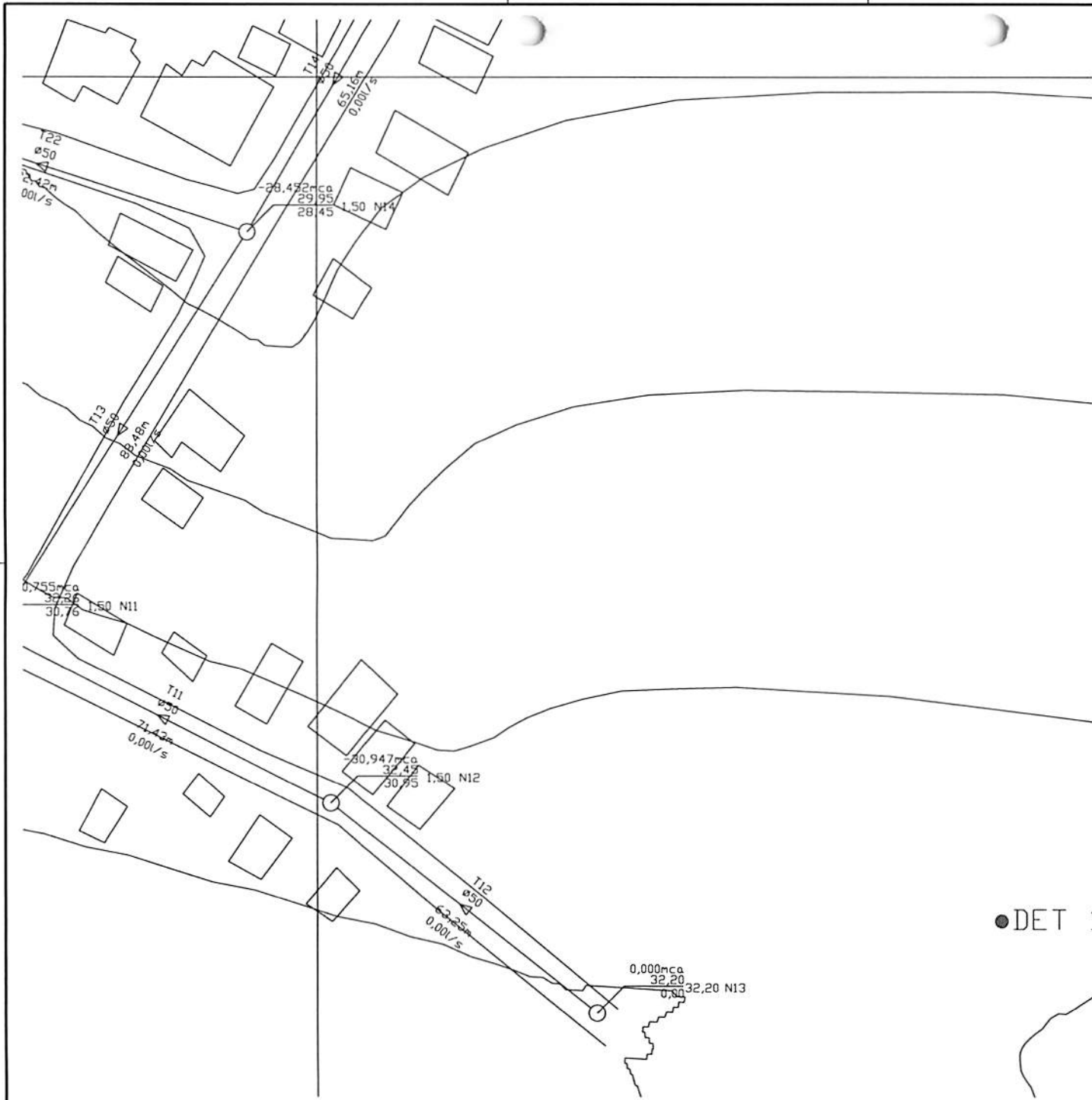
EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

• DET 13

|                                                                                     |                     |                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                     |                     | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |           |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                                |                     |                                                                                 |           |
| BENEFICIÁRIO:<br>VIVIANE PATRICIA LUNES DO NASCIMENTO                               | Nº: 111583494-0     | DATA DE REVISÃO:                                                                |           |
| OBJETO:<br>CONSTRUÇÃO DE UM SBAE NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                     | EXTENSÃO: 5.627,81m                                                             |           |
| APROVADO:<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARROS                                        | DATA:<br>06/08/2024 | ELABORADO:<br>WELTANE                                                           | Nº: 14/21 |
| LOCALIZAÇÃO:<br>BARRIO DO NASCIMENTO                                                |                     | ESCALA:                                                                         | FOLHA:    |

Lei Federal, 5194/96 Art. 10 - As alterações de projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

O presente projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e sob a responsabilidade do profissional que o elaborou.

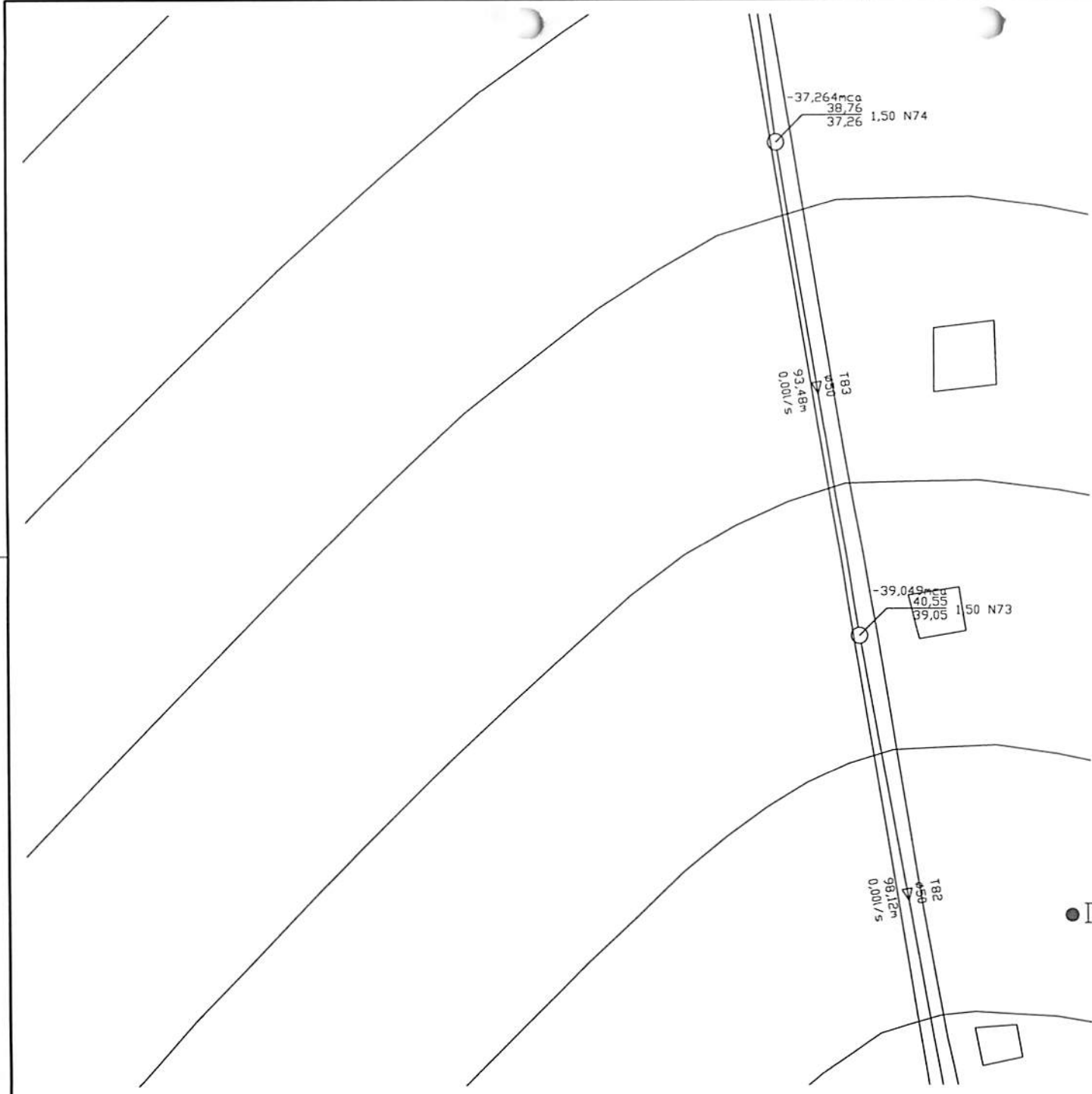


EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 14

|                                                                            |                                 |                                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                            |                                 | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILA ISABEL                                        |                                 |                                                                                 |  |
| NOME<br>MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                | Nº IDENTIFICACAO<br>111583404-0 | DATA DE EMISSAO<br>5/27/81m                                                     |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM BARRIO NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                 |                                                                                 |  |
| ENDEREÇO<br>JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARRIOS                               | DATA<br>15/21                   | LOCAL<br>POVOADO                                                                |  |

LT 02/2018, 21/04/2018 ART. 18 - As alterações do projeto no plano original só poderão ser feitas para melhorias que o técnico autorizar.



**LEGENDA**

Nxx IDENTIFICAÇÃO DO N.º

COTA TERRENO X,XX Max  
COTA TUBO X,XX  
PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO

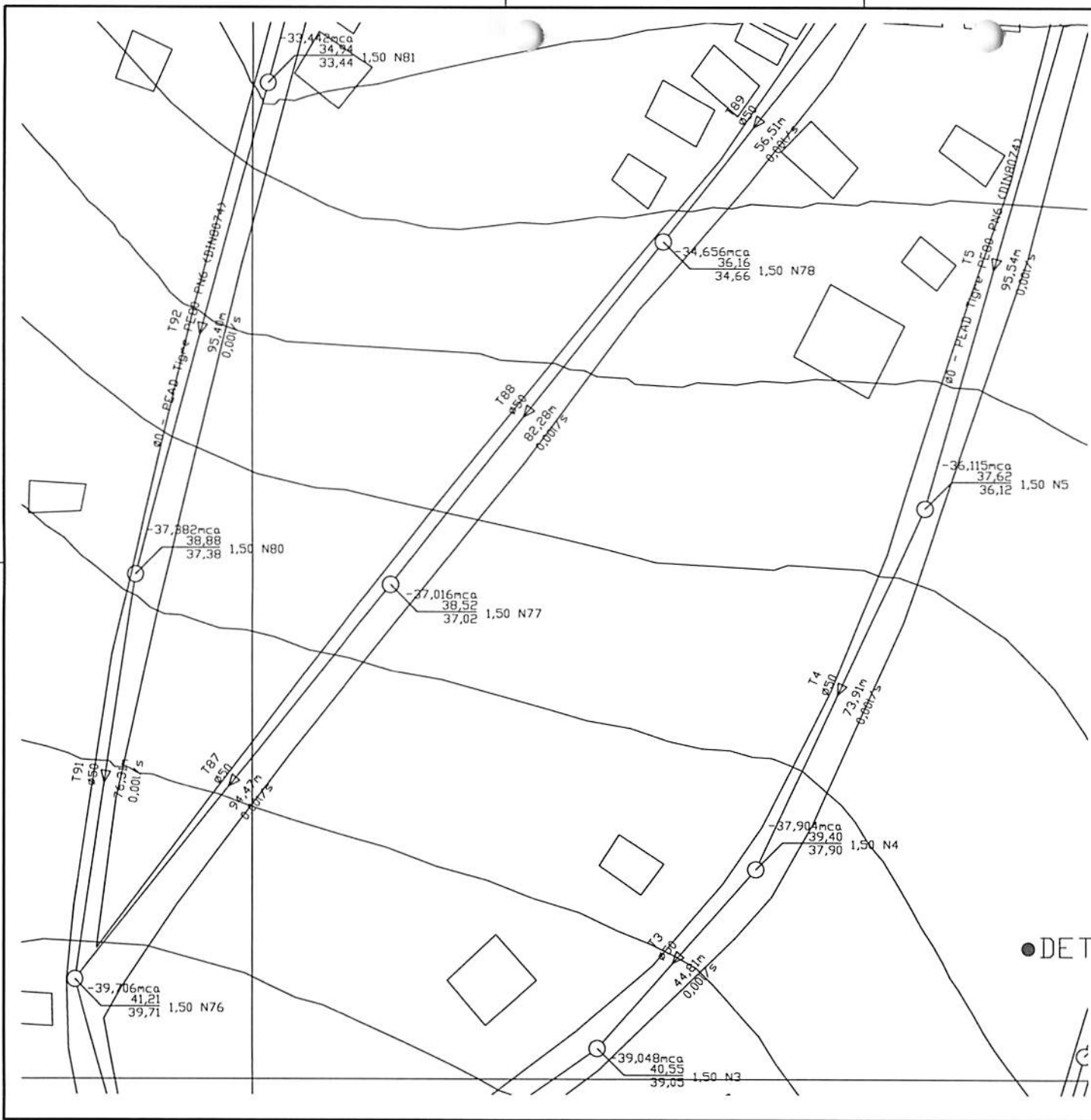
DIÂMETRO  
Ø XX  
XX,XXm  
EXTENSÃO TRECHO X,XX l/s  
VAZÃO FICTICIA TRECHO

POÇO  
RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E //9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E //9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 15

|                                                                          |                                     |                                                                                 |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                          |                                     | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                                     |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                     |                                     |                                                                                 |                                     |
| PROJETO                                                                  | WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | DATA                                                                            | 11/15/2014-0                        |
| CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                     | EXTENSÃO                                                                        | 5,627,81m                           |
| PROFESSOR                                                                | JOSÉ MARTINS DOS SANTOS BARRIOS     | PROFESSORA                                                                      | WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO |
| PROFESSOR                                                                |                                     | PROFESSORA                                                                      |                                     |
|                                                                          |                                     |                                                                                 | 16/21<br>INICIADA                   |



### LEGENDA

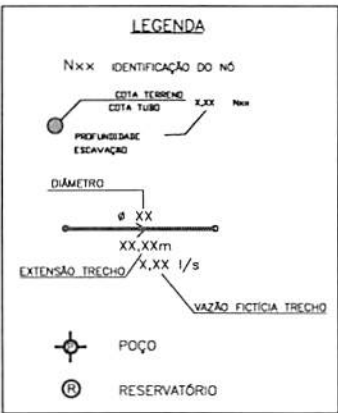
- NXX IDENTIFICAÇÃO DO N.º
- COTA TERRENO / COTA TUBO: X,XX / NXX
- PREFUNDIDADE ESCAVAÇÃO
- DIÂMETRO:  $\phi$  XX
- EXTENSÃO TRECHO: X,XX m
- VAZÃO FICTICIA TRECHO: X,XX l/s
- POÇO
- RESERVATÓRIO

EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 16

|                                                                          |                        |                                                                                 |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                          |                        | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                        |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILA ISABEL                                      |                        |                                                                                 |                        |
| Nome: VILANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                | Matrícula: 111583494-0 | Data: 17/02/2016                                                                |                        |
| CONSTRUÇÃO DE UM ISBA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                        | Área: 5,627 81m                                                                 | Folha: 17/21           |
| Autor: AGRICOLA                                                          | Data: 14/02/2016       | Nome: PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                              | Função: PROJ. INDICADA |
| Assinatura: AZE MARTINS DOS SANTOS BARROS                                |                        |                                                                                 |                        |

L17 F0208 15/02/16 ART 18 - As alterações de projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

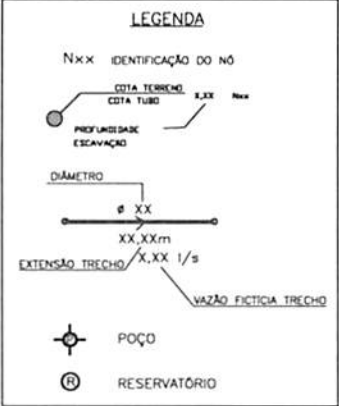
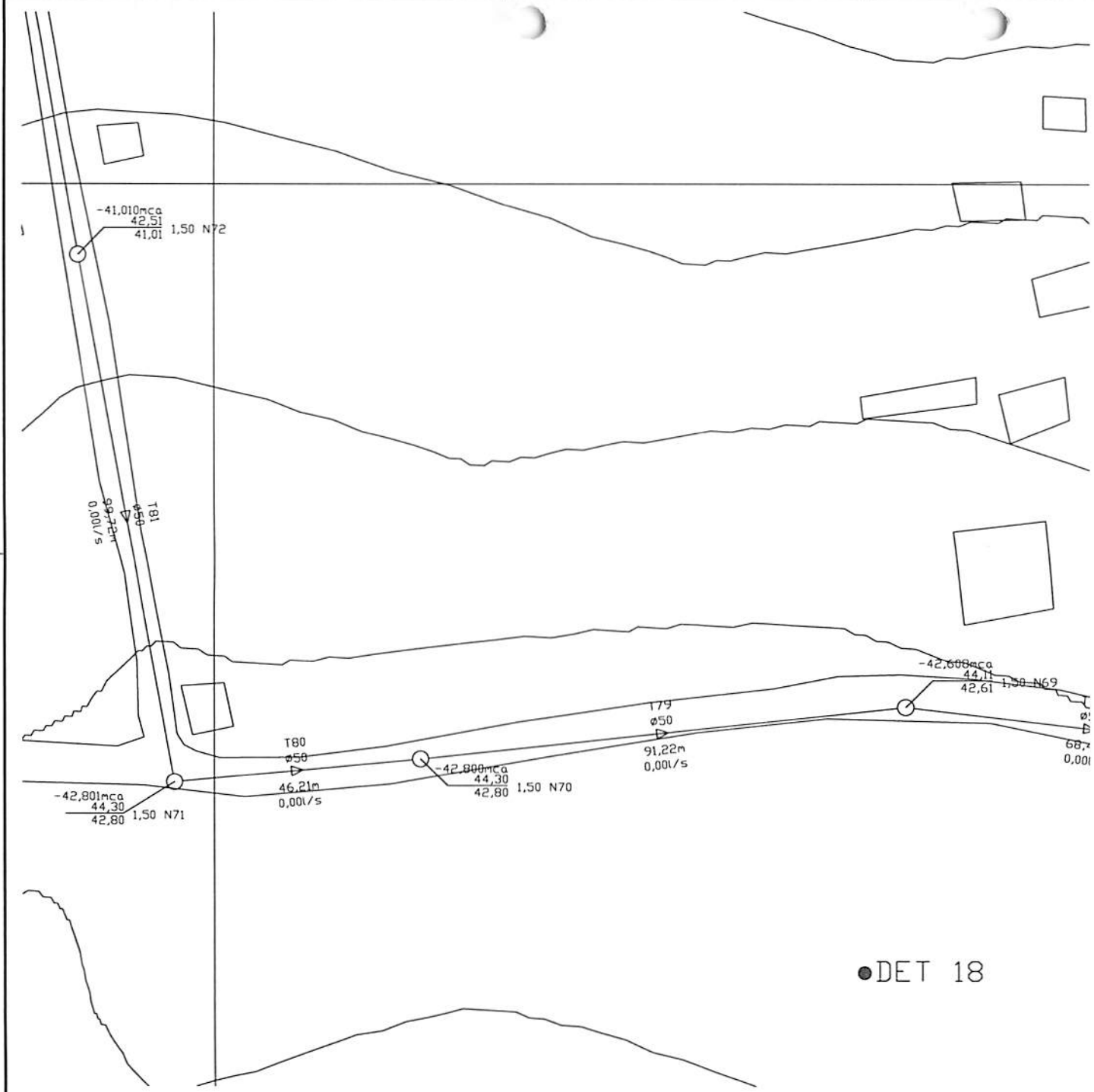


EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 17

|                                                                                    |                      |                                                                                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                    |                      | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |                 |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                               |                      |                                                                                 |                 |
| NOME DO RESPONSÁVEL<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                         | Nº<br>111583494-0    | DATA<br>5/07/2018                                                               |                 |
| OBJETO<br>CONSTRUÇÃO DE UM SISA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                      | VALOR<br>5.027,81m                                                              | FOLHA<br>18/21  |
| APROVAÇÃO<br>ALCÍDIA                                                               | DATA<br>JANEIRO/2018 | ELABORAÇÃO<br>JOSE MATHIAS DOS SANTOS BARROS                                    | ESCALA<br>1:100 |

L2 - FICHA 159/16 - ART 15 - As alterações de projeto no plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.



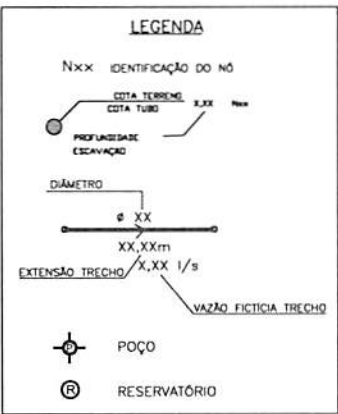
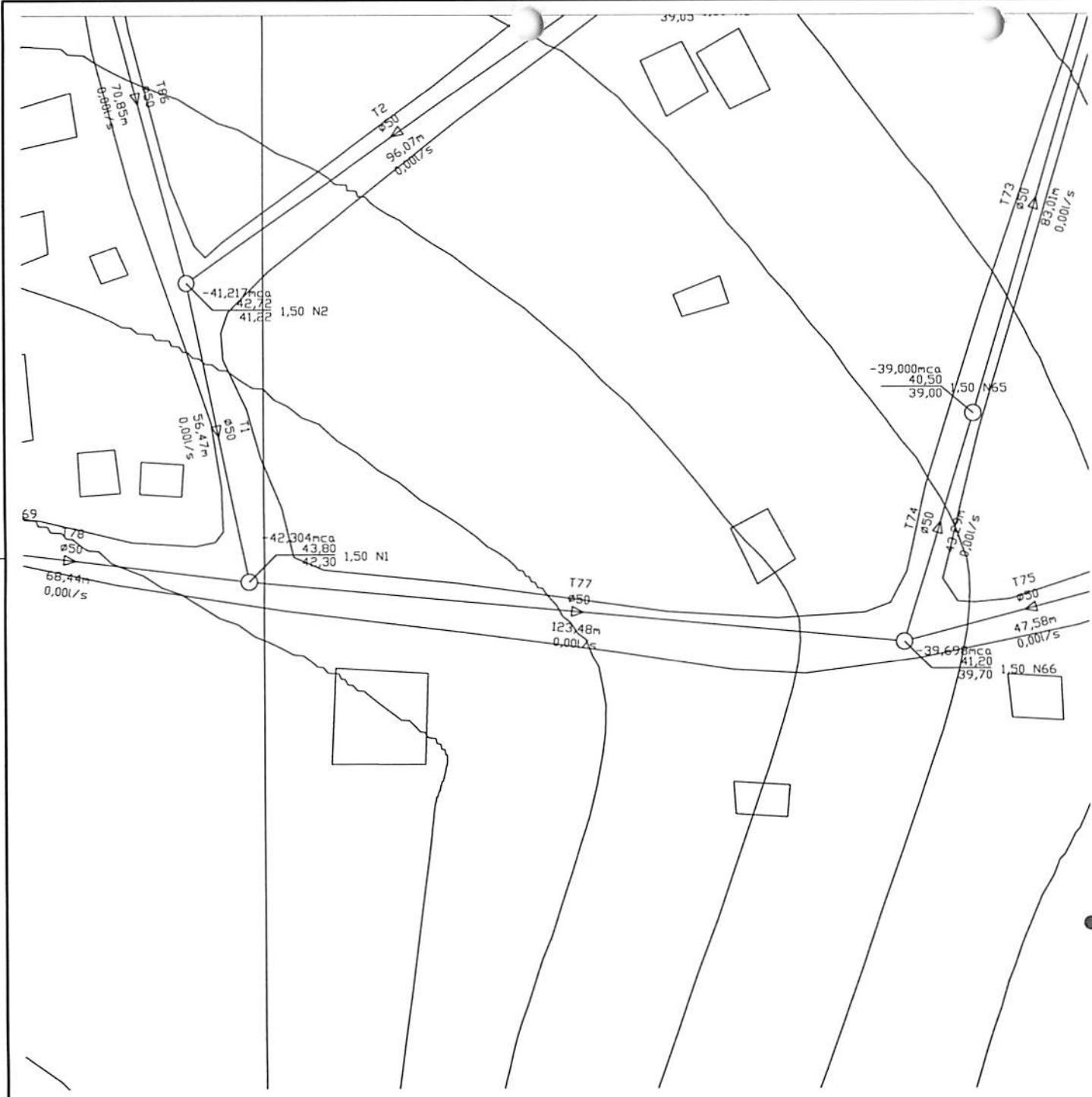
EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E //9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E //9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

● DET 18

|                                                                                                   |                                                                     |                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                   |                                                                     | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POÇADO VILLA ISABEL                                                               |                                                                     |                                                                                 |  |
| Nome do Beneficiário:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO                                      | Nº do Projeto:<br>111583454-0                                       | Data de Emissão:<br>5.027.81m                                                   |  |
| Descrição do Projeto:<br>CONSTRUÇÃO DE UM BISA NO FUNDADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                                                     | Valor do Projeto:<br>5.027.81m                                                  |  |
| Nome do Responsável Técnico:<br>ADRIELACINA AMERSONGIZA                                           | Nome do Responsável Técnico:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | Data de Emissão:<br>19/21                                                       |  |
| Assinatura do Responsável Técnico:<br>JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROSO                            |                                                                     | Assinatura do Responsável Técnico:<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO       |  |

L17 - F12384 - 31/03/2018 - At. - Anotações de projeto no plano original do projeto em folha para profissional que é parte integrante do projeto.



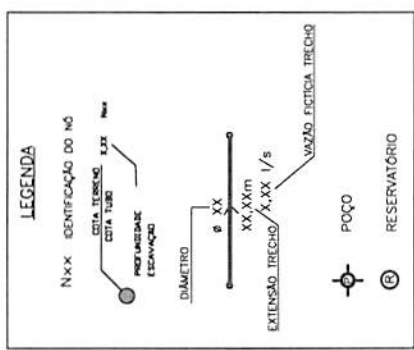


EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.52 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200

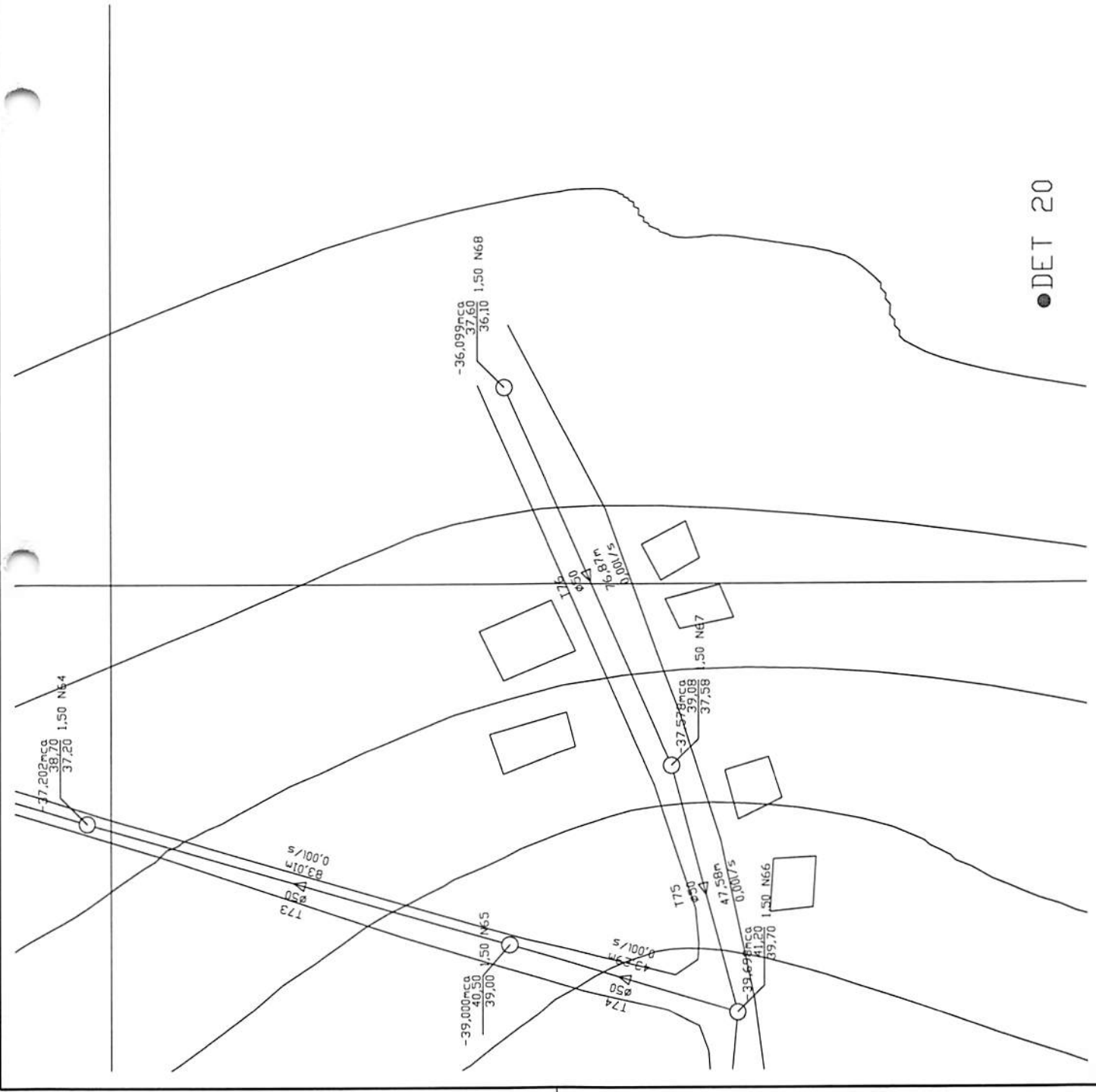
● DET 19

|                                                                         |                                                        |                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                         |                                                        | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |  |
| PROJETO REDE DO POVOADO VILLA ISABEL                                    |                                                        |                                                                                 |  |
| NOME DO BENEFICIÁRIO<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO             | Nº DO BENEFICIÁRIO<br>111583484-0                      | DATA DO BENEFÍCIO<br>5/27/21                                                    |  |
| CONSTRUÇÃO DE UM SBA NO POVOADO MORRO GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE |                                                        |                                                                                 |  |
| ENDEREÇO<br>ADREÁDIA AMERIGSSA                                          | Nº DO BENEFÍCIO<br>WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO | Nº DO BENEFÍCIO<br>20/21                                                        |  |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>JOSÉ MARTINHO DOS SANTOS BARRIOS                 |                                                        |                                                                                 |  |

|             |                                            |                                                                                 |            |
|-------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
|             |                                            | <b>CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ÁGUA</b><br>PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA |            |
| PROJETO     | PROJETO REDE DO POÇO VILA ISABEL           | PROJETO Nº                                                                      | 11158344-0 |
| PROJETA     | MELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO        | PROJETO Nº                                                                      | 4.123.00 m |
| CLIENTE     | CONTRATAÇÃO DE UM SIAH NO POÇO VILA ISABEL | PROJETO Nº                                                                      | 4.123.00 m |
| LOCALIZAÇÃO | GRANDE NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE          | PROJETO Nº                                                                      | 4.123.00 m |
| PROJETA     | JOSE MANTOVANI DOS SANTOS BARCELO          | PROJETO Nº                                                                      | 4.123.00 m |
| PROJETO Nº  | 21/21                                      | PROJETO Nº                                                                      | 4.123.00 m |



EXTENSÃO DA REDE: 6.123,00  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO EXISTENTE: 566821.94 m E // 9596675.32 m S  
 LOCALIZAÇÃO DO POÇO E RESERVATÓRIO NOVO: 566712.54 m E // 9597071.82 m S  
 NÚMERO DE LIGAÇÕES: 200  
 NÚMERO DE CASAS: 200



● DET 20

Projeto Básico / Termo d

### DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

- Dados Básicos
- Anexos
- Responsável Técnico
- Documentação Complementar
- QCI
- PO/CFF
- LAE
- SPA
- Quadro Resumo

VOLTAR

- Dados Gerais
- Eventos
- Frentes de Obra
- PO
- PLQ
- CFF

Submeta: \*

1.1 - IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO I

Total Submeta (QCI):

R\$ 2.875.000,00

Total Submeta (PO):

R\$ 2.875.000,00

Previsão Início da Obra: \*

06/2024

Duração da Obra (meses): \*

4

O acompanhamento da execução da obra será por eventos.

Receber dados da PO/CFF via API?

Data Base: \*

12/2023

Desonerado: \*

Sim

Localidade: \*

MA

#### Responsável Técnico PO

| ART/RRT       | CPF            | Nome                                | Atividade  |
|---------------|----------------|-------------------------------------|------------|
| MA20240734512 | 000.659.482-46 | WELANE PATRÍCIA NUNES DO NASCIMENTO | Engenharia |

#### Responsável Técnico CFF

| CPF            | Nome                                | Atividade  |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| 000.659.482-46 | WELANE PATRÍCIA NUNES DO NASCIMENTO | Engenharia |

Projeto Básico / Termo de Refe

## DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA **Quadro Resumo**

## Síntese do Projeto Aprovado

## 1. Identificação

## Programa

5600020230032 - SNSA - Programa 2222 - A??o 21CA - Implanta??o, Amplia??o e/ou Melhoria de Sistemas de Abastecimento de ?gua - RP2 (Discricion?rio)

## Objeto

Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA

Ação Orçamentária  
222221CA

Programa de Trabalho

Município do Proponente  
CANTANHEDECódigo IBGE do Município  
2102705UF do Proponente  
MA

## 2. Dados do Instrumento

Número da Proposta  
59169/2023Código do Instrumento  
948501Data de Assinatura  
27/11/2023Valor Global  
R\$ 2.875.000,00Repasse  
R\$ 2.870.210,00Contrapartida  
R\$ 4.790,00Prazo de Execução  
4 meses

## 3. Participantes

| Participante | Natureza Jurídica               | Razão Social                                 | Responsável                                      | Telefone       | E-mail                   |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| Proponente   | Administração Pública Municipal | 06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE | 175.662.903-04 - JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS | (98)98401-6142 | cantanhede2024@gmail.com |
| Concedente   | -                               | 56000 - MINISTERIO DAS CIDADES               | 625.624.102-97 - JADER FONTENELLE BARBALHO FILHO | 61/3248-4742   | siconv@agere.org.br      |

## 4. Quadro de Composição de Investimento

| No. Meta/<br>Submeta                        | Item Investimento     | Descrição da<br>Meta/Submeta                                               | Regime de Execução<br>Proposto | Frete de Obra                                                                    | Qtd. | Und. | Repasse                 | Contrapartida       | Total                   |
|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| 1                                           | Abastecimento de Água | IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO                                    |                                |                                                                                  | 3,00 | M    | R\$ 2.870.210,00        | R\$ 4.790,00        | R\$ 2.875.000,00        |
| 1.1                                         |                       | IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | Empreitada por Preço Global    | FRENTE DE OBRA 01<br>FRENTE DE OBRA 02<br>FRENTE DE OBRA 03<br>FRENTE DE OBRA 04 |      |      | R\$ 2.870.210,00        | R\$ 4.790,00        | R\$ 2.875.000,00        |
| <b>Total Geral</b>                          |                       |                                                                            |                                |                                                                                  |      |      | <b>R\$ 2.870.210,00</b> | <b>R\$ 4.790,00</b> | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |
| <b>Diferença do Valor Orçado (Proposta)</b> |                       |                                                                            |                                |                                                                                  |      |      | <b>R\$ 0,00</b>         | <b>R\$ 0,00</b>     | <b>R\$ 0,00</b>         |

## 5. Cronograma Físico Financeiro do Projeto

## Visão de Parcelas por Meta

| No. da Meta | Descrição da Meta                       | Preço Total      | No. da Parcela | Parcela  | Percentual Parcela | Percentual Acumulado | Valor Acumulado  |
|-------------|-----------------------------------------|------------------|----------------|----------|--------------------|----------------------|------------------|
| 1           | IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO | R\$ 2.875.000,00 |                |          |                    |                      |                  |
|             |                                         |                  | 1              | JUN/2024 | 18,56%             | 18,56%               | R\$ 533.573,99   |
|             |                                         |                  | 2              | JUL/2024 | 18,01%             | 36,57%               | R\$ 1.051.360,55 |
|             |                                         |                  | 3              | AGO/2024 | 30,21%             | 66,77%               | R\$ 1.919.778,47 |
|             |                                         |                  | 4              | SET/2024 | 33,23%             | 100,00%              | R\$ 2.875.000,00 |

## Cronograma Físico Financeiro

| No. da Parcela | Parcela  |               | Percentual Parcela | Percentual Acumulado | Valor Acumulado  |
|----------------|----------|---------------|--------------------|----------------------|------------------|
| 1              | JUN/2024 | Investimento  | 18,56%             | 18,56%               | R\$ 533.573,99   |
|                |          | Repasse       | 18,53%             | 18,53%               | R\$ 532.685,01   |
|                |          | Contrapartida | 0,03%              | 0,03%                | R\$ 888,98       |
|                |          | Outros        | 0,00%              | 0,00%                | R\$ 0,00         |
| 2              | JUL/2024 | Investimento  | 18,01%             | 36,57%               | R\$ 1.051.360,55 |
|                |          | Repasse       | 17,98%             | 36,51%               | R\$ 1.049.608,89 |
|                |          | Contrapartida | 0,03%              | 0,06%                | R\$ 1.751,66     |
|                |          | Outros        | 0,00%              | 0,00%                | R\$ 0,00         |
| 3              | AGO/2024 | Investimento  | 30,21%             | 66,77%               | R\$ 1.919.778,47 |
|                |          | Repasse       | 30,16%             | 66,66%               | R\$ 1.916.579,95 |
|                |          | Contrapartida | 0,05%              | 0,11%                | R\$ 3.198,52     |
|                |          | Outros        | 0,00%              | 0,00%                | R\$ 0,00         |
| 4              | SET/2024 | Investimento  | 33,23%             | 100,00%              | R\$ 2.875.000,00 |
|                |          | Repasse       | 33,17%             | 99,83%               | R\$ 2.870.210,00 |
|                |          | Contrapartida | 0,06%              | 0,17%                | R\$ 4.790,00     |
|                |          | Outros        | 0,00%              | 0,00%                | R\$ 0,00         |

6. Enquadramento da proposta de Intervenção

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Há compatibilidade entre a Documentação Técnica apresentada e as condições específicas definidas para o Programa? | Sim |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

7. Complementariedade com Outras Ações

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC? | Sim |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Caso negativo, descrever as indefinições e/ou condicionantes e o prazo para execução.

8. Situação do Licenciamento Ambiental

9. Responsáveis Técnicos

Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:



**DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS**

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

**Eventos**

| Número do Evento | Título do Evento                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                   |
| 2                | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                   |
| 3                | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                      |
| 4                | RECALQUE - MONTAGEM E ELETROMECAÂNICA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                   |
| 5                | RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                        |
| 6                | IMPLEMENTOS HIDRÁULICOS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 |
| 7                | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)    |
| 8                | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                    |
| 9                | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES PARA CASTELO D'ÁGUA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) |
| 10               | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     |
| 11               | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                         |
| 12               | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                  |
| 13               | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                  |
| 14               | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                   |
| 15               | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                        |
| 16               | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                         |
| 17               | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                         |
| 18               | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                          |
| 19               | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                               |

Projeto Básico / Termo de

### DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

- Dados Básicos
- Anexos
- Responsável Técnico
- Documentação Complementar
- QCI
- PO/CFF**
- LAE
- SPA
- Quadro Resumo

VOLTAR

- Dados Gerais
- Eventos
- Frentes de Obra**
- PO
- PLQ
- CFF

#### Frentes de Obra

| Número da Frente de Obra | Frente de Obra    |
|--------------------------|-------------------|
| 1                        | FRENTE DE OBRA 01 |
| 2                        | FRENTE DE OBRA 02 |
| 3                        | FRENTE DE OBRA 03 |
| 4                        | FRENTE DE OBRA 04 |

Projeto Básico / Termo d

## DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

## Planilha Orçamentária

| Item                              | Fonte                  | Macrosserviço / Serviço                                                                                | Qtd.   | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 1                                 |                        | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                           |        |      |                  |                |         |                | R\$ 8.133,49            |                          |
| 1.1                               | SINAPI - 103689        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | 4,50   | M2   | R\$ 313,22       | R\$ 307,29     | 29,99 % | R\$ 399,45     | R\$ 1.797,53            | <input type="checkbox"/> |
| 1.2                               | Composição - 01        | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                            | 1,00   | UN   | R\$ 4.874,19     | R\$ 4.874,19   | 29,99 % | R\$ 6.335,96   | R\$ 6.335,96            | <input type="checkbox"/> |
| 2                                 |                        | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                           |        |      |                  |                |         |                | R\$ 25.458,60           |                          |
| 2.1                               | Composição - 02        | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                    | 3,00   | UN   | R\$ 6.528,35     | R\$ 6.528,35   | 29,99 % | R\$ 8.486,20   | R\$ 25.458,60           | <input type="checkbox"/> |
| 3                                 |                        | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                              |        |      |                  |                |         |                | R\$ 141.081,92          |                          |
| 3.1                               | Composição - 03        | ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ                                                         | 1,00   | UN   | R\$ 3.976,55     | R\$ 3.976,55   | 29,99 % | R\$ 5.169,12   | R\$ 5.169,12            | <input type="checkbox"/> |
| 3.2                               | Composição - 04        | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA                                                              | 10,47  | M3   | R\$ 387,58       | R\$ 387,58     | 29,99 % | R\$ 503,82     | R\$ 5.275,00            | <input type="checkbox"/> |
| 3.3                               | Outros - EMBASA 246007 | PERFURACAO DIAMETRO DE 14 3/4 POL - UNIDADE ROTATIVA POCO < 150M                                       | 100,00 | M    | R\$ 180,57       | R\$ 180,57     | 29,99 % | R\$ 234,72     | R\$ 23.472,00           | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                        |                                                                                                        |        |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                        |                                                                                                        |        |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte                  | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                          | Qty.   | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 3.4                               | Composição - 05        | "TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 154 MM, COMPRIMENTO = 2 M"                                                                        | 100,00 | M    | R\$ 144,18       | R\$ 144,18     | 29,99 % | R\$ 187,42     | R\$ 18.742,00           | <input type="checkbox"/> |
| 3.5                               | Composição - 06        | "TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M"                                                                       | 100,00 | M    | R\$ 180,07       | R\$ 180,07     | 29,99 % | R\$ 234,07     | R\$ 23.407,00           | <input type="checkbox"/> |
| 3.6                               | Outros - EMBASA 247011 | REVESTIMENTO DIAMETRO 6 POL POCO < 150M                                                                                                                          | 50,00  | M    | R\$ 23,69        | R\$ 23,69      | 29,99 % | R\$ 30,79      | R\$ 1.539,50            | <input type="checkbox"/> |
| 3.7                               | Outros - ORSE 6293     | Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Reforçado DN 150mm                                                                                                        | 1,00   | UN   | R\$ 340,47       | R\$ 340,47     | 29,99 % | R\$ 442,58     | R\$ 442,58              | <input type="checkbox"/> |
| 3.8                               | Composição - 07        | Fornecimento e instalação de guias centralizadores em aço 6"                                                                                                     | 25,00  | UN   | R\$ 278,72       | R\$ 278,72     | 29,99 % | R\$ 362,31     | R\$ 9.057,75            | <input type="checkbox"/> |
| 3.9                               | Outros - ORSE 6282     | Tampa de Poço Galvanizada DN 6"                                                                                                                                  | 1,00   | UN   | R\$ 107,28       | R\$ 107,28     | 29,99 % | R\$ 139,45     | R\$ 139,45              | <input type="checkbox"/> |
| 3.10                              | Outros - EMBASA 249042 | COLOCACAO DE PRE-FILTRO - UNIDADE ROTATIVA POCOS < 150M                                                                                                          | 25,00  | M3   | R\$ 315,26       | R\$ 315,26     | 29,99 % | R\$ 409,81     | R\$ 10.245,25           | <input type="checkbox"/> |
| 3.11                              | Composição - 08        | Execução da proteção sanitária do poço                                                                                                                           | 0,80   | M3   | R\$ 587,42       | R\$ 587,42     | 29,99 % | R\$ 763,59     | R\$ 610,87              | <input type="checkbox"/> |
| 3.12                              | SINAPI - 94651         | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 15,00  | M    | R\$ 26,03        | R\$ 23,76      | 29,99 % | R\$ 30,89      | R\$ 463,35              | <input type="checkbox"/> |
| 3.13                              | Outros - ORSE 11682    | Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado                                                                     | 0,15   | M3   | R\$ 527,49       | R\$ 527,49     | 29,99 % | R\$ 685,68     | R\$ 102,85              | <input type="checkbox"/> |
| 3.14                              | Outros - EMBASA 249062 | DESOBSTRUCAO E LIMPEZA - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM POCO < 150M                                                                                             | 30,00  | H    | R\$ 191,37       | R\$ 191,37     | 29,99 % | R\$ 248,76     | R\$ 7.462,80            | <input type="checkbox"/> |
| 3.15                              | Outros - EMBASA 248015 | DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO                                                                                                     | 12,00  | H    | R\$ 151,23       | R\$ 151,23     | 29,99 % | R\$ 196,58     | R\$ 2.358,96            | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                        |                                                                                                                                                                  |        |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                        |                                                                                                                                                                  |        |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte                  | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                                | Qtd.  | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 3.16                              | Outros - EMBASA24802   | SEDIMENTO COM COLUNA DE PRODUCAO DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM BOMBA SUBMERSA - UEB2 NO SEDIMENTO COM VAZAO 150M3 < 250M3                                                               | 10,00 | H    | R\$ 403,72       | R\$ 403,72     | 29,99 % | R\$ 524,80     | R\$ 5.248,00            | <input type="checkbox"/> |
| 3.17                              | Outros - EMBASA 150925 | LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO                                                                                                                                                  | 12,00 | M2   | R\$ 9,47         | R\$ 9,47       | 29,99 % | R\$ 12,31      | R\$ 147,72              | <input type="checkbox"/> |
| 3.18                              | Outros - EMBASA 249002 | COLETA DE AGUA E ANALISE FISICO-QUIMICA COMPLETA                                                                                                                                       | 1,00  | UN   | R\$ 46,13        | R\$ 46,13      | 29,99 % | R\$ 59,96      | R\$ 59,96               | <input type="checkbox"/> |
| 3.19                              | Outros - EMBASA 330154 | ANALISE BACTERIOLOGICA                                                                                                                                                                 | 1,00  | UN   | R\$ 167,36       | R\$ 167,36     | 29,99 % | R\$ 217,55     | R\$ 217,55              | <input type="checkbox"/> |
| 3.20                              | SINAPI - 94651         | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2016                        | 12,00 | M    | R\$ 26,03        | R\$ 23,76      | 29,99 % | R\$ 30,89      | R\$ 370,68              | <input type="checkbox"/> |
| 3.21                              | Composição - 10        | DOSADOR COM CLODO DE PASTILHA                                                                                                                                                          | 1,00  | UN   | R\$ 3.631,99     | R\$ 3.631,99   | 29,99 % | R\$ 4.721,22   | R\$ 4.721,22            | <input type="checkbox"/> |
| 3.22                              | Composição - 09        | Relatório Técnico do Geólogo                                                                                                                                                           | 1,00  | UN   | R\$ 16.792,30    | R\$ 16.792,30  | 29,99 % | R\$ 21.828,31  | R\$ 21.828,31           | <input type="checkbox"/> |
| 4                                 |                        | RECALQUE - MONTAGEM ELETROMECAÂNICA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                             |       |      |                  |                |         |                | R\$ 22.349,32           |                          |
| 4.1                               | Composição - 11        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP                                              | 1,00  | UN   | R\$ 7.832,49     | R\$ 7.832,49   | 29,99 % | R\$ 10.181,45  | R\$ 10.181,45           | <input type="checkbox"/> |
| 4.2                               | Outros - ORSE 12978    | Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros (ver relação em imagens), da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, | 1,00  | UN   | R\$ 9.360,62     | R\$ 9.360,62   | 29,99 % | R\$ 12.167,87  | R\$ 12.167,87           | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                        |                                                                                                                                                                                        |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                        |                                                                                                                                                                                        |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte           | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                    | Qtd.   | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 5                                 |                 | Aracaju- Fornecimento e montagem<br><b>RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                         |        |      |                  |                |         |                | R\$ 37.356,98           |                          |
| 5.1                               | SINAPI - 91871  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.<br>AF_03/2023 | 10,00  | M    | R\$ 13,67        | R\$ 12,61      | 29,99 % | R\$ 16,39      | R\$ 163,90              | <input type="checkbox"/> |
| 5.2                               | Composição - 12 | Fornecimento e instalação de cabo elétrico submersível bipolar (F+N) x 16mm2                                                               | 250,00 | M    | R\$ 82,14        | R\$ 82,14      | 29,99 % | R\$ 106,77     | R\$ 26.692,50           | <input type="checkbox"/> |
| 5.3                               | Composição - 13 | Fornecimento e instalação de eletrodos de nível                                                                                            | 4,00   | UN   | R\$ 60,21        | R\$ 60,21      | 29,99 % | R\$ 78,27      | R\$ 313,08              | <input type="checkbox"/> |
| 5.4                               | Composição - 14 | Fornecimento de cabo com isolamento e cobertura em PVC 750V com três condutores de cobre eletrolítico (2x1,5mm2)                           | 250,00 | M    | R\$ 31,35        | R\$ 31,35      | 29,99 % | R\$ 40,75      | R\$ 10.187,50           | <input type="checkbox"/> |
| 6                                 |                 | <b>IMPLEMENTOS HIDRÁULICOS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                                                                      |        |      |                  |                |         |                | R\$ 5.793,30            |                          |
| 6.1                               | Composição - 15 | Fornecimento e montagem de edutor em PVC 50mm, inclusive luvas                                                                             | 60,00  | UN   | R\$ 62,29        | R\$ 62,29      | 29,99 % | R\$ 80,97      | R\$ 4.858,20            | <input type="checkbox"/> |
| 6.2                               | Composição - 16 | Fornecimento e montagem de cavaletes de recalque em ferro galvanizado 1 1/2", inclusive válvula, registros e manômetro                     | 1,00   | UN   | R\$ 719,36       | R\$ 719,36     | 29,99 % | R\$ 935,10     | R\$ 935,10              | <input type="checkbox"/> |
| 7                                 |                 | <b>COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                                         |        |      |                  |                |         |                | R\$ 7.120,18            |                          |
| 7.1                               | SINAPI - 99059  | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS                                                                       | 4,41   | M    | R\$ 59,85        | R\$ 56,21      | 29,99 % | R\$ 73,07      | R\$ 322,24              | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                 |                                                                                                                                            |        |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                 |                                                                                                                                            |        |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |



| Item                              | Fonte                  | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                    | Qtd.  | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   |                        | PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                                                                                                      |       |      |                  |                |         |                |                         |                          |
| 7.2                               | SINAPI - 97082         | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021                                                                                                                  | 0,65  | M3   | R\$ 59,35        | R\$ 50,50      | 29,99 % | R\$ 65,64      | R\$ 42,67               | <input type="checkbox"/> |
| 7.3                               | SINAPI - 101616        | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                  | 1,62  | M2   | R\$ 5,91         | R\$ 5,13       | 29,99 % | R\$ 6,67       | R\$ 10,81               | <input type="checkbox"/> |
| 7.4                               | Outros - SEINFRA C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA                                                                                                                              | 0,65  | M3   | R\$ 543,89       | R\$ 543,89     | 29,99 % | R\$ 707,00     | R\$ 459,55              | <input type="checkbox"/> |
| 7.5                               | Composição - 17        | Baldrame de pedra bruta argamassada                                                                                                                                        | 0,32  | M3   | R\$ 885,74       | R\$ 885,74     | 29,99 % | R\$ 1.151,37   | R\$ 368,44              | <input type="checkbox"/> |
| 7.6                               | SINAPI - 104487        | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_11/2022 | 0,05  | M3   | R\$ 2.681,31     | R\$ 2.565,21   | 29,99 % | R\$ 3.334,52   | R\$ 166,73              | <input type="checkbox"/> |
| 7.7                               | SINAPI - 93182         | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016                                                                                                            | 1,50  | M    | R\$ 51,81        | R\$ 50,05      | 29,99 % | R\$ 65,06      | R\$ 97,59               | <input type="checkbox"/> |
| 7.8                               | SINAPI - 103329        | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021                   | 11,88 | M2   | R\$ 88,85        | R\$ 80,55      | 29,99 % | R\$ 104,71     | R\$ 1.243,95            | <input type="checkbox"/> |
| 7.9                               | SINAPI - 101964        | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA          | 0,35  | M2   | R\$ 197,80       | R\$ 192,46     | 29,99 % | R\$ 250,18     | R\$ 87,56               | <input type="checkbox"/> |
| 7.10                              | SINAPI - 87891         | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E                                                                                                                    | 23,76 | M2   | R\$ 13,90        | R\$ 13,36      | 29,99 % | R\$ 17,37      | R\$ 412,71              | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                        |                                                                                                                                                                            |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                        |                                                                                                                                                                            |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte          | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Qty.  | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 7.11                              | SINAPI - 87529 | ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022<br>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCÁS. AF_06/2014 | 23,76 | M2   | R\$ 35,69        | R\$ 33,01      | 29,99 % | R\$ 42,91      | R\$ 1.019,54            | <input type="checkbox"/> |
| 7.12                              | SINAPI - 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,29  | M3   | R\$ 74,57        | R\$ 69,90      | 29,99 % | R\$ 90,86      | R\$ 26,35               | <input type="checkbox"/> |
| 7.13                              | SINAPI - 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                                                                                                                                                    | 1,44  | M3   | R\$ 367,36       | R\$ 348,69     | 29,99 % | R\$ 453,26     | R\$ 652,69              | <input type="checkbox"/> |
| 7.14                              | SINAPI - 98680 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                                                                                                                                                                                                          | 1,44  | M2   | R\$ 45,26        | R\$ 42,31      | 29,99 % | R\$ 55,00      | R\$ 79,20               | <input type="checkbox"/> |
| 7.15                              | SINAPI - 94992 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022                                                                                                                                                                                         | 3,60  | M2   | R\$ 79,75        | R\$ 74,07      | 29,99 % | R\$ 96,28      | R\$ 346,61              | <input type="checkbox"/> |
| 7.16                              | SINAPI - 95626 | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016                                                                                                                                                                                                                                                      | 23,76 | M2   | R\$ 17,87        | R\$ 15,61      | 29,99 % | R\$ 20,29      | R\$ 482,09              | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte               | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                               | Qtd.     | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 7.17                              | SINAPI - 100747     | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | 3,36     | M2   | R\$ 10,75        | R\$ 10,86      | 29,99 % | R\$ 14,12      | R\$ 47,44               | <input type="checkbox"/> |
| 7.18                              | Composição - 18     | PORTAO BASCULANTE MANUAL EM ACO GALVANIZADO - TIPO LAMBRIL                                                                                            | 1,44     | M2   | R\$ 669,93       | R\$ 669,93     | 29,99 % | R\$ 870,84     | R\$ 1.254,01            | <input type="checkbox"/> |
| 8                                 |                     | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                           |          |      |                  |                |         |                | R\$ 804.066,76          |                          |
| 8.1                               | SINAPI - 99063      | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018                                                                                                         | 5.959,47 | M    | R\$ 5,30         | R\$ 4,93       | 29,99 % | R\$ 6,41       | R\$ 38.200,20           | <input type="checkbox"/> |
| 8.2                               | Composição - 19     | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                                 | 5.240,23 | M    | R\$ 95,42        | R\$ 95,42      | 29,99 % | R\$ 124,04     | R\$ 649.998,13          | <input type="checkbox"/> |
| 8.3                               | SINAPI - 95635      | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016        | 15,00    | UN   | R\$ 239,60       | R\$ 219,79     | 29,99 % | R\$ 285,71     | R\$ 4.285,65            | <input type="checkbox"/> |
| 8.4                               | Composição - 23     | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                                 | 685,11   | M    | R\$ 98,12        | R\$ 98,12      | 29,99 % | R\$ 127,55     | R\$ 87.385,78           | <input type="checkbox"/> |
| 8.5                               | Outros - ORSE 12158 | Ligação da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                                    | 200,00   | UN   | R\$ 33,65        | R\$ 33,65      | 29,99 % | R\$ 43,74      | R\$ 8.748,00            | <input type="checkbox"/> |
| 8.6                               | SINAPI - 89355      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                         | 700,00   | M    | R\$ 19,22        | R\$ 16,98      | 29,99 % | R\$ 22,07      | R\$ 15.449,00           | <input type="checkbox"/> |
| 9                                 |                     | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES PARA                                                                                                              |          |      |                  |                |         |                | R\$ 482.114,20          |                          |
| <b>Total:</b>                     |                     |                                                                                                                                                       |          |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                     |                                                                                                                                                       |          |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte           | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                                                                        | Qtd.  | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
|                                   |                 | CASTELO D'ÁGUA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                                                                                          |       |      |                  |                |         |                |                         |                          |
| 9.1                               | Composição - 20 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15 (QUINZE) MIL LITROS - INCLUSO CAIXA D'ÁGUA | 4,00  | UN   | R\$ 92.721,40    | R\$ 92.721,40  | 29,99 % | R\$ 120.528,55 | R\$ 482.114,20          | <input type="checkbox"/> |
| 10                                |                 | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                                                                     |       |      |                  |                |         |                | R\$ 13.241,18           |                          |
| 10.1                              | SINAPI - 98524  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018                                                                                                                                                                   | 72,00 | M2   | R\$ 2,98         | R\$ 2,54       | 29,99 % | R\$ 3,30       | R\$ 237,60              | <input type="checkbox"/> |
| 10.2                              | SINAPI - 97082  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER.AF_09/2021                                                                                                                                                                       | 0,13  | M3   | R\$ 59,35        | R\$ 50,50      | 29,99 % | R\$ 65,64      | R\$ 8,53                | <input type="checkbox"/> |
| 10.3                              | SINAPI - 104486 | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_11/2022                                                                | 0,22  | M3   | R\$ 3.342,70     | R\$ 3.179,54   | 29,99 % | R\$ 4.133,08   | R\$ 909,28              | <input type="checkbox"/> |
| 10.4                              | SINAPI - 101198 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_05/2020                                     | 33,00 | M    | R\$ 94,06        | R\$ 85,42      | 29,99 % | R\$ 111,04     | R\$ 3.664,32            | <input type="checkbox"/> |
| 10.5                              | Composição - 18 | PORTAO BASCULANTE MANUAL EM ACO                                                                                                                                                                                                | 5,40  | M2   | R\$ 669,93       | R\$ 669,93     | 29,99 % | R\$ 870,84     | R\$ 4.702,54            | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                 |                                                                                                                                                                                                                                |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte           | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                            | Qty.  | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 10.6                              | SINAPI - 100719 | GALVANIZADO - TIPO LAMBRIL<br>PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | 42,00 | M2   | R\$ 11,07        | R\$ 11,19      | 29,99 % | R\$ 14,55      | R\$ 611,10              | <input type="checkbox"/> |
| 10.7                              | SINAPI - 95241  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016                                                             | 72,00 | M2   | R\$ 29,01        | R\$ 26,99      | 29,99 % | R\$ 35,08      | R\$ 2.525,76            | <input type="checkbox"/> |
| 10.8                              | SINAPI - 96624  | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017                                          | 3,60  | M3   | R\$ 130,25       | R\$ 124,38     | 29,99 % | R\$ 161,68     | R\$ 582,05              | <input type="checkbox"/> |
| 11                                |                 | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                             |       |      |                  |                |         |                | R\$ 7.621,57            |                          |
| 11.1                              | SINAPI - 99811  | LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019                                                                                                              | 72,00 | M2   | R\$ 3,37         | R\$ 2,86       | 29,99 % | R\$ 3,72       | R\$ 267,84              | <input type="checkbox"/> |
| 11.2                              | Composição - 21 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                     | 1,00  | UN   | R\$ 4.874,19     | R\$ 4.874,19   | 29,99 % | R\$ 6.335,96   | R\$ 6.335,96            | <input type="checkbox"/> |
| 11.3                              | Composição - 22 | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA - METALICA *40* CM X *60* CM                                                                                                          | 1,00  | UN   | R\$ 782,96       | R\$ 782,96     | 29,99 % | R\$ 1.017,77   | R\$ 1.017,77            | <input type="checkbox"/> |
| 12                                |                 | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                                                                                      |       |      |                  |                |         |                | R\$ 8.133,49            |                          |
| 12.1                              | SINAPI - 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                             | 4,50  | M2   | R\$ 313,22       | R\$ 307,29     | 29,99 % | R\$ 399,45     | R\$ 1.797,53            | <input type="checkbox"/> |
| 12.2                              | Composição - 01 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                        | 1,00  | UN   | R\$ 4.874,19     | R\$ 4.874,19   | 29,99 % | R\$ 6.335,96   | R\$ 6.335,96            | <input type="checkbox"/> |
| 13                                |                 | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (SISTEMA DE                                                                                                                                  |       |      |                  |                |         |                | R\$ 25.458,60           |                          |
| <b>Total:</b>                     |                 |                                                                                                                                                                    |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                 |                                                                                                                                                                    |       |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                              | Fonte               | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                          | Qtd.     | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 13.1                              | Composição - 02     | ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)<br>ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                               | 3,00     | UN   | R\$ 6.528,35     | R\$ 6.528,35   | 29,99 % | R\$ 8.486,20   | R\$ 25.458,60           | <input type="checkbox"/> |
| 14                                |                     | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                                                                     |          |      |                  |                |         |                | R\$ 762.777,88          |                          |
| 14.1                              | SINAPI - 99063      | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018                                                                                                    | 5.627,81 | M    | R\$ 5,30         | R\$ 4,93       | 29,99 % | R\$ 6,41       | R\$ 36.074,26           | <input type="checkbox"/> |
| 14.2                              | Composição - 19     | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                            | 4.884,51 | M    | R\$ 95,42        | R\$ 95,42      | 29,99 % | R\$ 124,04     | R\$ 605.874,62          | <input type="checkbox"/> |
| 14.3                              | SINAPI - 95635      | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | 15,00    | UN   | R\$ 239,60       | R\$ 219,79     | 29,99 % | R\$ 285,71     | R\$ 4.285,65            | <input type="checkbox"/> |
| 14.4                              | Composição - 23     | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                            | 718,31   | M    | R\$ 98,12        | R\$ 98,12      | 29,99 % | R\$ 127,55     | R\$ 91.620,44           | <input type="checkbox"/> |
| 14.5                              | Outros - ORSE 12158 | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                               | 206,00   | UN   | R\$ 33,65        | R\$ 33,65      | 29,99 % | R\$ 43,74      | R\$ 9.010,44            | <input type="checkbox"/> |
| 14.6                              | SINAPI - 89355      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                    | 721,00   | M    | R\$ 19,22        | R\$ 16,98      | 29,99 % | R\$ 22,07      | R\$ 15.912,47           | <input type="checkbox"/> |
| 15                                |                     | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                                                                          |          |      |                  |                |         |                | R\$ 1.017,77            |                          |
| 15.1                              | Composição - 22     | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA - METALICA *40* CM X *60* CM                                                                                        | 1,00     | UN   | R\$ 782,96       | R\$ 782,96     | 29,99 % | R\$ 1.017,77   | R\$ 1.017,77            | <input type="checkbox"/> |
| 16                                |                     | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE                                                                                                                |          |      |                  |                |         |                | R\$ 8.133,49            |                          |
| <b>Total:</b>                     |                     |                                                                                                                                                  |          |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                     |                                                                                                                                                  |          |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |



| Item                              | Fonte               | Macrosserviço / Serviço                                                                                                                             | Qty.     | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total             | Ações                    |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------------|----------------|---------|----------------|-------------------------|--------------------------|
| 16.1                              | SINAPI - 103689     | ABASTECIMENTO TRADO)<br>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.<br>AF_03/2022_PS                   | 4,50     | M2   | R\$ 313,22       | R\$ 307,29     | 29,99 % | R\$ 399,45     | R\$ 1.797,53            | <input type="checkbox"/> |
| 16.2                              | Composição - 01     | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                         | 1,00     | UN   | R\$ 4.874,19     | R\$ 4.874,19   | 29,99 % | R\$ 6.335,96   | R\$ 6.335,96            | <input type="checkbox"/> |
| 17                                |                     | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                                                                              |          |      |                  |                |         |                | R\$ 25.458,60           |                          |
| 17.1                              | Composição - 02     | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                 | 3,00     | UN   | R\$ 6.528,35     | R\$ 6.528,35   | 29,99 % | R\$ 8.486,20   | R\$ 25.458,60           | <input type="checkbox"/> |
| 18                                |                     | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                                                                               |          |      |                  |                |         |                | R\$ 488.664,90          |                          |
| 18.1                              | SINAPI - 99063      | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO.<br>AF_10/2018                                                                                                    | 3.471,27 | M    | R\$ 5,30         | R\$ 4,93       | 29,99 % | R\$ 6,41       | R\$ 22.250,84           | <input type="checkbox"/> |
| 18.2                              | Composição - 19     | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                               | 2.668,58 | M    | R\$ 95,42        | R\$ 95,42      | 29,99 % | R\$ 124,04     | R\$ 331.010,66          | <input type="checkbox"/> |
| 18.3                              | SINAPI - 95635      | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).<br>AF_11/2016 | 15,00    | UN   | R\$ 239,60       | R\$ 219,79     | 29,99 % | R\$ 285,71     | R\$ 4.285,65            | <input type="checkbox"/> |
| 18.4                              | Composição - 23     | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                               | 635,28   | M    | R\$ 98,12        | R\$ 98,12      | 29,99 % | R\$ 127,55     | R\$ 81.029,96           | <input type="checkbox"/> |
| 18.5                              | Outros - ORSE 12158 | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                                  | 414,00   | UN   | R\$ 33,65        | R\$ 33,65      | 29,99 % | R\$ 43,74      | R\$ 18.108,36           | <input type="checkbox"/> |
| 18.6                              | SINAPI - 89355      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E                                                              | 1.449,00 | M    | R\$ 19,22        | R\$ 16,98      | 29,99 % | R\$ 22,07      | R\$ 31.979,43           | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total:</b>                     |                     |                                                                                                                                                     |          |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Valor não utilizado (QCI):</b> |                     |                                                                                                                                                     |          |      |                  |                |         |                | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

| Item                       | Fonte              | Macrosserviço / Serviço                                                               | Qtd. | Und. | Custo Referência | Custo Unitário | BDI     | Preço Unitário | Preço Total      | Ações                    |
|----------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------|----------------|---------|----------------|------------------|--------------------------|
| 19                         |                    | INSTALAÇÃO<br>AF_06/2022<br>SERVIÇOS FINAIS<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO<br>TRADO) |      |      |                  |                |         |                | R\$ 1.017,77     |                          |
| 19.1                       | Composição -<br>22 | PLACA DE<br>INAUGURACAO DE<br>OBRA - METALICA *40*<br>CM X *60* CM                    | 1,00 | UN   | R\$ 782,96       | R\$ 782,96     | 29,99 % | R\$ 1.017,77   | R\$ 1.017,77     | <input type="checkbox"/> |
| Total:                     |                    |                                                                                       |      |      |                  |                |         |                | R\$ 2.875.000,00 |                          |
| Valor não utilizado (QCI): |                    |                                                                                       |      |      |                  |                |         |                | R\$ 0,00         |                          |

Projeto Básico / Termo d

**DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS**

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

## Planilha de Levantamento Quantitativo

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                               | Qtd.   | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                | Preço Total    | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.   | Valor         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|--------|---------------|
| 1                                | SERVIÇOS PRELIMINARES<br>(SISTEMA DE ABASTECIMENTO<br>VILA ISABEL)                                              |        |      |              |                                                                       | R\$ 8.133,49   |                            |                   |        |               |
| 1.1                              | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE<br>PLACA DE OBRA COM CHAPA<br>GALVANIZADA E ESTRUTURA DE<br>MADEIRA. AF_03/2022_PS | 4,50   | M2   | 1            | SERVIÇOS PRELIMINARES<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL) | R\$ 1.797,53   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 4,50   | R\$ 1.797,52  |
| 1.2                              | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                     | 1,00   | UN   | 1            | SERVIÇOS PRELIMINARES<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL) | R\$ 6.335,96   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00   | R\$ 6.335,96  |
| 2                                | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA<br>(SISTEMA DE ABASTECIMENTO<br>VILA ISABEL)                                              |        |      |              |                                                                       | R\$ 25.458,60  |                            |                   |        |               |
| 2.1                              | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                             | 3,00   | UN   | 2            | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL) | R\$ 25.458,60  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 3,00   | R\$ 25.458,60 |
| 3                                | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA<br>DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                    |        |      |              |                                                                       | R\$ 141.081,92 |                            |                   |        |               |
| 3.1                              | ABRIGO PROVISÓRIO E<br>NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ                                                               | 1,00   | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)    | R\$ 5.169,12   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00   | R\$ 5.169,12  |
| 3.2                              | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E<br>CANALETAS DE LAMA                                                                    | 10,47  | M3   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)    | R\$ 5.275,00   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 10,47  | R\$ 5.275,00  |
| 3.3                              | PERFURACAO DIAMETRO DE 14 3/4<br>POL - UNIDADE ROTATIVA POCO <<br>150M                                          | 100,00 | M    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)    | R\$ 23.472,00  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 100,00 | R\$ 23.472,00 |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                | Qtd.   | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                    | Preço Total   | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.   | Valor         |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|-----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------|--------|---------------|
| 3.4                              | "TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 154 MM, COMPRIMENTO = 2 M"                                                                        | 100,00 | M    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 18.742,00 | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 100,00 | R\$ 18.742,00 |
| 3.5                              | "TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M"                                                                       | 100,00 | M    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 23.407,00 | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 100,00 | R\$ 23.407,00 |
| 3.6                              | REVESTIMENTO DIAMETRO 6 POL POCO < 150M                                                                                                                          | 50,00  | M    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 1.539,50  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 50,00  | R\$ 1.539,50  |
| 3.7                              | Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Reforçado DN 150mm                                                                                                        | 1,00   | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 442,58    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00   | R\$ 442,58    |
| 3.8                              | Fornecimento e instalação de guias centralizadores em aço 6"                                                                                                     | 25,00  | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 9.057,75  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 25,00  | R\$ 9.057,75  |
| 3.9                              | Tampa de Poço Galvanizada DN 6"                                                                                                                                  | 1,00   | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 139,45    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00   | R\$ 139,45    |
| 3.10                             | COLOCACAO DE PRE-FILTRO - UNIDADE ROTATIVA POCOS < 150M                                                                                                          | 25,00  | M3   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 10.245,25 | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 25,00  | R\$ 10.245,25 |
| 3.11                             | Execução da proteção sanitária do poço                                                                                                                           | 0,80   | M3   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 610,87    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,80   | R\$ 610,87    |
| 3.12                             | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | 15,00  | M    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 463,35    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 15,00  | R\$ 463,35    |
| 3.13                             | Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado                                                                     | 0,15   | M3   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 102,85    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,15   | R\$ 102,85    |
| 3.14                             | DESOBSTRUCAO E LIMPEZA - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM POCO < 150M                                                                                             | 30,00  | H    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 7.462,80  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 30,00  | R\$ 7.462,80  |
| 3.15                             | DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO SEDIMENTO COM COLUNA DE PRODUCAO                                                                    | 12,00  | H    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 2.358,96  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 12,00  | R\$ 2.358,96  |
| 3.16                             | DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM BOMBA SUBMERSA - UEB2 NO                                                                                                            | 10,00  | H    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE                            | R\$ 5.248,00  | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 10,00  | R\$ 5.248,00  |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                                                       | Qtd.  | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                                   | Preço Total          | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.  | Valor         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|-------|---------------|
| 3.17                             | SEDIMENTO COM VAZAO 150M3 < 250M3<br>LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO                                                                                                                                              | 12,00 | M2   | 3            | ABASTECIMENTO VILA ISARFI )<br>PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 147,72           | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 12,00 | R\$ 147,72    |
| 3.18                             | COLETA DE AGUA E ANALISE FISICO-QUIMICA COMPLETA                                                                                                                                                                        | 1,00  | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                | R\$ 59,96            | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00  | R\$ 59,96     |
| 3.19                             | ANALISE BACTERIOLOGICA                                                                                                                                                                                                  | 1,00  | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                | R\$ 217,55           | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00  | R\$ 217,55    |
| 3.20                             | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016                                                        | 12,00 | M    | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                | R\$ 370,68           | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 12,00 | R\$ 370,68    |
| 3.21                             | DOSADOR COM CLODO DE PASTILHA                                                                                                                                                                                           | 1,00  | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                | R\$ 4.721,22         | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00  | R\$ 4.721,22  |
| 3.22                             | Relatório Técnico do Geólogo                                                                                                                                                                                            | 1,00  | UN   | 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                | R\$ 21.828,31        | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00  | R\$ 21.828,31 |
| 4                                | <b>RECALQUE - MONTAGEM ELETROMECÂNICA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                                                                                                                                        |       |      |              |                                                                                          | <b>R\$ 22.349,32</b> |                            |                   |       |               |
| 4.1                              | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP                                                                               | 1,00  | UN   | 4            | RECALQUE - MONTAGEM E ELETROMECÂNICA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)              | R\$ 10.181,45        | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00  | R\$ 10.181,45 |
| 4.2                              | Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros (ver relação em imagens), da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, Aracaju- Fornecimento e montagem | 1,00  | UN   | 4            | RECALQUE - MONTAGEM E ELETROMECÂNICA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)              | R\$ 12.167,87        | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00  | R\$ 12.167,87 |
| 5                                | <b>RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                                                                                                                                          |       |      |              |                                                                                          | <b>R\$ 37.356,98</b> |                            |                   |       |               |
| 5.1                              | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                 | 10,00 | M    | 5            | RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                  | R\$ 163,90           | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 10,00 | R\$ 163,90    |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                          | Qtd.   | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                                      | Preço Total         | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.   | Valor         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------|--------|---------------|
| 5.2                              | Fornecimento e instalação de cabo elétrico submersível bipolar (F+N) x 16mm2                                               | 250,00 | M    | 5            | RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 26.692,50       | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 250,00 | R\$ 26.692,50 |
| 5.3                              | Fornecimento e instalação de eletrodos de nível                                                                            | 4,00   | UN   | 5            | RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 313,08          | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 4,00   | R\$ 313,08    |
| 5.4                              | Fornecimento de cabo com isolamento e cobertura em PVC 750V com três condutores de cobre eletrolítico (2x1,5mm2)           | 250,00 | M    | 5            | RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 10.187,50       | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 250,00 | R\$ 10.187,50 |
| 6                                | <b>IMPLEMENTOS HIDRÁULICOS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                                                      |        |      |              |                                                                                             | <b>R\$ 5.793,30</b> |                            |                   |        |               |
| 6.1                              | Fornecimento e montagem de edutor em PVC 50mm, inclusive luvas                                                             | 60,00  | UN   | 6            | IMPLEMENTOS HIDRÁULICOS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                              | R\$ 4.858,20        | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 60,00  | R\$ 4.858,20  |
| 6.2                              | Fornecimento e montagem de cavaletes de recalque em ferro galvanizado 1 1/2", inclusive válvula, registros e manômetro     | 1,00   | UN   | 6            | IMPLEMENTOS HIDRÁULICOS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                              | R\$ 935,10          | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,00   | R\$ 935,10    |
| 7                                | <b>COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                         |        |      |              |                                                                                             | <b>R\$ 7.120,18</b> |                            |                   |        |               |
| 7.1                              | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018 | 4,41   | M    | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 322,24          | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 4,41   | R\$ 322,24    |
| 7.2                              | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021                                                                  | 0,65   | M3   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 42,67           | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,65   | R\$ 42,67     |
| 7.3                              | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                  | 1,62   | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 10,81           | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,62   | R\$ 10,81     |
| 7.4                              | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA                                                                              | 0,65   | M3   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 459,55          | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,65   | R\$ 459,55    |
| 7.5                              | Baldrame de pedra bruta argamassada                                                                                        | 0,32   | M3   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 368,44          | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,32   | R\$ 368,44    |



| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                                                   | Qtd.  | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                                      | Preço Total  | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.  | Valor        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|-------------------|-------|--------------|
| 7.6                              | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_11/2022                                          | 0,05  | M3   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 166,73   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,05  | R\$ 166,73   |
| 7.7                              | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016                                                                                                                                                     | 1,50  | M    | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 97,59    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,50  | R\$ 97,59    |
| 7.8                              | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021                                                            | 11,88 | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 1.243,95 | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 11,88 | R\$ 1.243,95 |
| 7.9                              | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA                                                   | 0,35  | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 87,56    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,35  | R\$ 87,56    |
| 7.10                             | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                 | 23,76 | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 412,71   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 23,76 | R\$ 412,71   |
| 7.11                             | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | 23,76 | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 1.019,54 | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 23,76 | R\$ 1.019,54 |
| 7.12                             | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                                                                                                            | 0,29  | M3   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 26,35    | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 0,29  | R\$ 26,35    |
| 7.13                             | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                     | 1,44  | M3   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 652,69   | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,44  | R\$ 652,69   |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                          | Qtd.     | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                                      | Preço Total           | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.     | Valor          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|----------|----------------|
| 7.14                             | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                  | 1,44     | M2   | 1            | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                | R\$ 79,20             | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,44     | R\$ 79,20      |
| 7.15                             | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | 3,60     | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 346,61            | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 3,60     | R\$ 346,61     |
| 7.16                             | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016                                                              | 23,76    | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 482,09            | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 23,76    | R\$ 482,09     |
| 7.17                             | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE      | 3,36     | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 47,44             | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 3,36     | R\$ 47,44      |
| 7.18                             | PORTAO BASCULANTE MANUAL EM AÇO GALVANIZADO - TIPO LAMBRIL                                                                                                 | 1,44     | M2   | 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 1.254,01          | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 1,44     | R\$ 1.254,01   |
| 8                                | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)</b>                                                                                         |          |      |              |                                                                                             | <b>R\$ 804.066,76</b> |                            |                   |          |                |
| 8.1                              | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018                                                                                                              | 5.959,47 | M    | 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 | R\$ 38.200,20         | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 5.959,47 | R\$ 38.200,20  |
| 8.2                              | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                                      | 5.240,23 | M    | 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 | R\$ 649.998,13        | 1                          | FRENTE DE OBRA 01 | 2.000,00 | R\$ 248.080,00 |
|                                  |                                                                                                                                                            |          |      |              |                                                                                             |                       | 2                          | FRENTE DE OBRA 02 | 3.240,23 | R\$ 401.918,13 |
| 8.3                              | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO). AF_11/2016             | 15,00    | UN   | 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 | R\$ 4.285,65          | 2                          | FRENTE DE OBRA 02 | 15,00    | R\$ 4.285,65   |
| 8.4                              | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                                      | 685,11   | M    | 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 | R\$ 87.385,78         | 2                          | FRENTE DE OBRA 02 | 685,11   | R\$ 87.385,78  |
| 8.5                              | Ligação da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                                         | 200,00   | UN   | 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 | R\$ 8.748,00          | 2                          | FRENTE DE OBRA 02 | 200,00   | R\$ 8.748,00   |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                                                                                              | Qtd.   | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                                         | Preço Total    | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.   | Valor          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|--------|----------------|
| 8.6                              | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                  | 700,00 | M    | 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                    | R\$ 15.449,00  | 2                          | FRENTE DE OBRA 02 | 700,00 | R\$ 15.449,00  |
| 9                                | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES PARA CASTELO D'ÁGUA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                                                 |        |      |              |                                                                                                | R\$ 482.114,20 |                            |                   |        |                |
| 9.1                              | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15 (QUINZE) MIL LITROS - INCLUSO CAIXA D'ÁGUA | 4,00   | UN   | 9            | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES PARA CASTELO D'ÁGUA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | R\$ 482.114,20 | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 4,00   | R\$ 482.114,20 |
| 10                               | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                                                                     |        |      |              |                                                                                                | R\$ 13.241,18  |                            |                   |        |                |
| 10.1                             | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018                                                                                                                                                                  | 72,00  | M2   | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 237,60     | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 72,00  | R\$ 237,60     |
| 10.2                             | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021                                                                                                                                                                      | 0,13   | M3   | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 8,53       | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 0,13   | R\$ 8,53       |
| 10.3                             | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_11/2022                                                                | 0,22   | M3   | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 909,28     | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 0,22   | R\$ 909,28     |
| 10.4                             | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020                                    | 33,00  | M    | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 3.664,32   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 33,00  | R\$ 3.664,32   |
| 10.5                             | PORTAO BASCULANTE MANUAL EM AÇO GALVANIZADO - TIPO LAMBRIL                                                                                                                                                                     | 5,40   | M2   | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 4.702,54   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 5,40   | R\$ 4.702,54   |
| 10.6                             | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE                                                                                           | 42,00  | M2   | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | R\$ 611,10     | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 42,00  | R\$ 611,10     |
| 10.7                             | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES                                                                                                                                                                             | 72,00  | M2   | 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA                                                   | R\$ 2.525,76   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 72,00  | R\$ 2.525,76   |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                             | Qtd.     | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                                              | Preço Total    | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.     | Valor          |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|----------|----------------|
| 10.8                             | SOBRE SOLO OU RADIERS,<br>ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016                                                                                                       | 3,60     | M3   | 10           | DE ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)                                                    | R\$ 582,05     | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 3,60     | R\$ 582,05     |
| 11                               | LASTRO COM MATERIAL<br>GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2),<br>APLICADO EM PISOS OU LAJES<br>SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10<br>CM*. AF_08/2017                         |          |      |              | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO<br>RESERVATÓRIO (SISTEMA<br>DE ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL) | R\$ 7.621,57   |                            |                   |          |                |
| 11.1                             | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                                                                                     |          |      |              |                                                                                     |                |                            |                   |          |                |
| 11.1                             | LIMPEZA DE CONTRAPISO COM<br>VASSOURA A SECO. AF_04/2019                                                                                                      | 72,00    | M2   | 11           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA<br>DE ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)                        | R\$ 267,84     | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 72,00    | R\$ 267,84     |
| 11.2                             | DESMOBILIZAÇÃO DE<br>EQUIPAMENTOS                                                                                                                             | 1,00     | UN   | 11           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA<br>DE ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)                        | R\$ 6.335,96   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 1,00     | R\$ 6.335,96   |
| 11.3                             | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA<br>- METALICA *40* CM X *60* CM                                                                                                  | 1,00     | UN   | 11           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA<br>DE ABASTECIMENTO VILA<br>ISABEL)                        | R\$ 1.017,77   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 1,00     | R\$ 1.017,77   |
| 12                               | SERVIÇOS PRELIMINARES<br>(SISTEMA DE ABASTECIMENTO<br>MORRO GRANDE)                                                                                           |          |      |              |                                                                                     | R\$ 8.133,49   |                            |                   |          |                |
| 12.1                             | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE<br>PLACA DE OBRA COM CHAPA<br>GALVANIZADA E ESTRUTURA DE<br>MADEIRA. AF_03/2022_PS                                               | 4,50     | M2   | 12           | SERVIÇOS PRELIMINARES<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)              | R\$ 1.797,53   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 4,50     | R\$ 1.797,52   |
| 12.2                             | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                   | 1,00     | UN   | 12           | SERVIÇOS PRELIMINARES<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)              | R\$ 6.335,96   | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 1,00     | R\$ 6.335,96   |
| 13                               | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA<br>(SISTEMA DE ABASTECIMENTO<br>MORRO GRANDE)                                                                                           |          |      |              |                                                                                     | R\$ 25.458,60  |                            |                   |          |                |
| 13.1                             | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                           | 3,00     | UN   | 13           | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)              | R\$ 25.458,60  | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 3,00     | R\$ 25.458,60  |
| 14                               | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA<br>DE ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)                                                                                            |          |      |              |                                                                                     | R\$ 762.777,88 |                            |                   |          |                |
| 14.1                             | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU<br>ESGOTO. AF_10/2018                                                                                                              | 5.627,81 | M    | 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)               | R\$ 36.074,26  | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 5.627,81 | R\$ 36.074,26  |
| 14.2                             | Aquisição e montagem de tubo e<br>conexões em PVC PBA CL 12,<br>inclusive escavação de valas reaterro<br>e bota-fora - DN-50MM                                | 4.884,51 | M    | 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)               | R\$ 605.874,62 | 3                          | FRENTE DE OBRA 03 | 2.384,51 | R\$ 295.774,62 |
|                                  |                                                                                                                                                               |          |      |              |                                                                                     |                | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 2.500,00 | R\$ 310.100,00 |
| 14.3                             | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE<br>ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM<br>PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾")<br>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO<br>(EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).<br>AF_11/2016 | 15,00    | UN   | 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO<br>(SISTEMA DE<br>ABASTECIMENTO MORRO<br>GRANDE)               | R\$ 4.285,65   | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 15,00    | R\$ 4.285,65   |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                                                                | Qtd.     | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                       | Preço Total           | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.     | Valor          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|----------|----------------|
| 14.4                             | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                            | 718,31   | M    | 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE) | R\$ 91.620,44         | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 718,31   | R\$ 91.620,44  |
| 14.5                             | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                               | 206,00   | UN   | 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE) | R\$ 9.010,44          | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 206,00   | R\$ 9.010,44   |
| 14.6                             | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_06/2022                                     | 721,00   | M    | 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE) | R\$ 15.912,47         | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 721,00   | R\$ 15.912,47  |
| 15                               | <b>SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)</b>                                                                                   |          |      |              |                                                              | <b>R\$ 1.017,77</b>   |                            |                   |          |                |
| 15.1                             | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA - METALICA *40* CM X *60* CM                                                                                        | 1,00     | UN   | 15           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)      | R\$ 1.017,77          | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 1,00     | R\$ 1.017,77   |
| 16                               | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)</b>                                                                                    |          |      |              |                                                              | <b>R\$ 8.133,49</b>   |                            |                   |          |                |
| 16.1                             | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                           | 4,50     | M2   | 16           | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)       | R\$ 1.797,53          | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 4,50     | R\$ 1.797,52   |
| 16.2                             | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                      | 1,00     | UN   | 16           | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)       | R\$ 6.335,96          | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 1,00     | R\$ 6.335,96   |
| 17                               | <b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)</b>                                                                                    |          |      |              |                                                              | <b>R\$ 25.458,60</b>  |                            |                   |          |                |
| 17.1                             | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                              | 3,00     | UN   | 17           | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)       | R\$ 25.458,60         | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 3,00     | R\$ 25.458,60  |
| 18                               | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)</b>                                                                                     |          |      |              |                                                              | <b>R\$ 488.664,90</b> |                            |                   |          |                |
| 18.1                             | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018                                                                                                    | 3.471,27 | M    | 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)        | R\$ 22.250,84         | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 3.471,27 | R\$ 22.250,84  |
| 18.2                             | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM                            | 2.668,58 | M    | 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)        | R\$ 331.010,66        | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 2.668,58 | R\$ 331.010,66 |
| 18.3                             | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVELY HIDRÔMETRO). AF_11/2016 | 15,00    | UN   | 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)        | R\$ 4.285,65          | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 15,00    | R\$ 4.285,65   |
| 18.4                             | Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12,                                                                                        | 635,28   | M    | 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)        | R\$ 81.029,96         | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 635,28   | R\$ 81.029,96  |

| Nº<br>Macrosserviço /<br>Serviço | Descrição Macrosserviço / Serviço                                                                             | Qtd.     | Und. | Nº<br>Evento | Evento                                                | Preço Total   | Nº<br>Frente<br>de<br>Obra | Frente de Obra    | Qtd.     | Valor         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------------|-------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------|----------|---------------|
| 18.5                             | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                            | 414,00   | UN   | 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO) | R\$ 18.108,36 | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 414,00   | R\$ 18.108,36 |
| 18.6                             | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | 1.449,00 | M    | 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO) | R\$ 31.979,43 | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 1.449,00 | R\$ 31.979,43 |
| 19                               | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)                                                              |          |      |              |                                                       | R\$ 1.017,77  |                            |                   |          |               |
| 19.1                             | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA - METALICA *40* CM X *60* CM                                                     | 1,00     | UN   | 19           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)      | R\$ 1.017,77  | 4                          | FRENTE DE OBRA 04 | 1,00     | R\$ 1.017,77  |



Projeto Básico / Termo de Referência

**DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS**

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

## Visão das Frentes de Obra por Evento

| Nº do Evento | Título do Evento                                                                               | Nº da Frente de Obra | Frente de Obra    | Nº do Período de Conclusão do Evento |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1            | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                   | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 2            | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                   | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 3            | PERFURAÇÃO DE POÇO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                      | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 4            | RECALQUE - MONTAGEM E ELETROMECÂNICA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                    | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 5            | RECALQUE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                        | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 6            | IMPLEMENTOS HIDRÁULICOS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                 | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 7            | COMANDO DE CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)    | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
| 8            | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                    | 1                    | FRENTE DE OBRA 01 | 1                                    |
|              |                                                                                                | 2                    | FRENTE DE OBRA 02 | 2                                    |
| 9            | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES PARA CASTELO D'ÁGUA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL) | 3                    | FRENTE DE OBRA 03 | 3                                    |
| 10           | URBANIZAÇÃO DA ÁREA DO RESERVATÓRIO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                     | 3                    | FRENTE DE OBRA 03 | 3                                    |
| 11           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO VILA ISABEL)                                         | 3                    | FRENTE DE OBRA 03 | 3                                    |
| 12           | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                  | 3                    | FRENTE DE OBRA 03 | 3                                    |
| 13           | ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                  | 3                    | FRENTE DE OBRA 03 | 3                                    |
| 14           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                   | 3                    | FRENTE DE OBRA 03 | 3                                    |
|              |                                                                                                | 4                    | FRENTE DE OBRA 04 | 4                                    |
| 15           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO MORRO GRANDE)                                        | 4                    | FRENTE DE OBRA 04 | 4                                    |

| Nº do Evento | Título do Evento                                       | Nº da Frente de Obra | Frente de Obra    | Nº do Período de Conclusão do Evento |
|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 16           | SERVIÇOS PRELIMINARES (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO) | 4                    | FRENTE DE OBRA 04 | 4                                    |
| 17           | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO) | 4                    | FRENTE DE OBRA 04 | 4                                    |
| 18           | REDE DE DISTRIBUIÇÃO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)  | 4                    | FRENTE DE OBRA 04 | 4                                    |
| 19           | SERVIÇOS FINAIS (SISTEMA DE ABASTECIMENTO TRADO)       | 4                    | FRENTE DE OBRA 04 | 4                                    |

## Cronograma Físico-Financeiro

| Nº do Período de Conclusão do Evento | Percentual Parcela | Valor Parcela  | Percentual Acumulado | Valor Acumulado  |
|--------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|------------------|
| 1                                    | 18,56%             | R\$ 533.573,99 | 18,56%               | R\$ 533.573,99   |
| 2                                    | 18,01%             | R\$ 517.786,56 | 36,57%               | R\$ 1.051.360,55 |
| 3                                    | 30,21%             | R\$ 868.417,92 | 66,77%               | R\$ 1.919.778,47 |
| 4                                    | 33,23%             | R\$ 955.221,53 | 100,00%              | R\$ 2.875.000,00 |

Projeto Básico / Termo de R

### DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

06.156.160/0001-00 - MUNICIPIO DE CANTANHEDE

Voltar

Versão: 3

Dados Básicos   Anexos   Responsável Técnico   Documentação Complementar   QCI   PO/CFF   LAE   SPA   Quadro Resumo

**Quadro de Composição de Investimento**

| No. Meta/ Submeta                            | Item Investimento     | Descrição da Meta/Submeta                                                  | Situação                                   | Qtd. | Und. | Lote de Licitação | Repasse                 | Contrapartida       | Total                   | Ações                    |
|----------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|------|-------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1                                            | Abastecimento de Água | IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO                                    |                                            | 3,00 | M    |                   | R\$ 2.870.210,00        | R\$ 4.790,00        | R\$ 2.875.000,00        | <input type="checkbox"/> |
| 1.1                                          |                       | IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE | SPA Concluída Automaticamente pelo Sistema |      |      | 1                 | R\$ 2.870.210,00        | R\$ 4.790,00        | R\$ 2.875.000,00        | <input type="checkbox"/> |
| <b>Total Geral:</b>                          |                       |                                                                            |                                            |      |      |                   | <b>R\$ 2.870.210,00</b> | <b>R\$ 4.790,00</b> | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |                          |
| <b>Diferença do Valor Orçado (Proposta):</b> |                       |                                                                            |                                            |      |      |                   | <b>R\$ 0,00</b>         | <b>R\$ 0,00</b>     | <b>R\$ 0,00</b>         |                          |

**Quadro de Composição do BDI**Grau de Sigilo  
#PUBLICONº OPERAÇÃO  
1089759-11Nº SICONV  
948501PROPONENTE / TOMADOR  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE - MA**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA / Construção de Sistema de Abastecimento de

|                                                                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 100,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):                            | 5,00%   |

**BDI 1****TIPO DE OBRA**

Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

| Itens                                                                                   | Siglas         | % Adotado     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Administração Central                                                                   | AC             | 3,43%         |
| Seguro e Garantia                                                                       | SG             | 0,28%         |
| Risco                                                                                   | R              | 1,02%         |
| Despesas Financeiras                                                                    | DF             | 0,99%         |
| Lucro                                                                                   | L              | 6,74%         |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)                                              | CP             | 3,65%         |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município)                                      | ISS            | 5,00%         |
| Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração) | CPRB           | 4,50%         |
| BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)                                               | BDI PAD        | 23,59%        |
| <b>BDI COM desoneração</b>                                                              | <b>BDI DES</b> | <b>29,99%</b> |

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

**Observações:**
CANTANHEDE - MA  
Localterça-feira, 26 de março de 2024  
Data**Responsável Técnico**

Nome: WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO  
 CREA/CAU: 111583494-0MA  
 ART/RRT: 0

*Welane Patrícia*  
 Welane Patrícia  
 CREA nº111583494-0

Obra/Projeto: Construção de Sistema de Abastecimento de Água na Zona Urbana do Município de Cantanhede - MA

Proponente: Prefeitura Municipal de Cantanhede

Concedente: Ministério das Cidades

Nº da Operação: 1089759-11

Nº do SICONV: 948501

### Curva ABC de Serviços

| Item                       | Código                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                      | Unidade   | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | Peso (%) | Peso Acum. (%) |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------|----------------|
| 8.2<br>8.4<br>14.2<br>14.4 | Composição - 19           | AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE TUBO E CONEXÕES EM PVC PBA CL 12, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO DE VALAS REATERRO E BOTA-FORA - DN-50MM                                                                                                          | 14.832,02 | M          | R\$ 95,42                      | R\$ 124,04                     | 1.846.919,59      | 64,24%   | 64,24%         |
| 9.1                        | Composição - 20           | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15 (QUINZE) MIL LITROS - INCLUSO CAIXA D'ÁGUA | 4,00      | UN         | R\$ 92.721,40                  | R\$ 120.528,55                 | 482.114,20        | 16,77%   | 81,01%         |
| 8.1<br>14.1<br>18.1        | SINAPI - 99063            | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018                                                                                                                                                                                  | 15.058,55 | M          | R\$ 4,93                       | R\$ 6,41                       | 96.525,31         | 3,36%    | 84,37%         |
| 2.1<br>13.1<br>17.1        | Composição - 02           | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                                                                                            | 9,00      | UN         | R\$ 6.528,35                   | R\$ 8.486,20                   | 76.375,80         | 2,66%    | 87,02%         |
| 8.6<br>14.6<br>18.6        | SINAPI - 89355            | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                  | 2.870,00  | M          | R\$ 16,98                      | R\$ 22,07                      | 63.340,90         | 2,20%    | 89,23%         |
| 8.5<br>14.5<br>18.5        | Outros - ORSE<br>12158    | LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2" OU 3/4"                                                                                                                                                                             | 820,00    | UN         | R\$ 33,65                      | R\$ 43,74                      | 35.866,80         | 1,25%    | 90,47%         |
| 5.2                        | Composição - 12           | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ELÉTRICO SUBMERSÍVEL BIPOLAR (F+N) X 16MM2                                                                                                                                                   | 250,00    | M          | R\$ 82,14                      | R\$ 106,77                     | 26.692,50         | 0,93%    | 91,40%         |
| 3.3                        | Outros - EMBASA<br>246007 | PERFURACAO DIAMETRO DE 14 3/4 POL - UNIDADE ROTATIVA POCO < 150M                                                                                                                                                               | 100,00    | M          | R\$ 180,57                     | R\$ 234,72                     | 23.472,00         | 0,82%    | 92,22%         |
| 3.5                        | Composição - 06           | "TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M"                                                                                                                                     | 100,00    | M          | R\$ 180,07                     | R\$ 234,07                     | 23.407,00         | 0,81%    | 93,03%         |
| 3.22                       | Composição - 09           | RELATÓRIO TÉCNICO DO GEÓLOGO                                                                                                                                                                                                   | 1,00      | UN         | R\$ 16.792,30                  | R\$ 21.828,31                  | 21.828,31         | 0,76%    | 93,79%         |
| 1.2<br>12.2<br>16.2        | Composição - 01           | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                                    | 3,00      | UN         | R\$ 4.874,19                   | R\$ 6.335,96                   | 19.007,88         | 0,66%    | 94,45%         |
| 3.4                        | Composição - 05           | "TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 154 MM, COMPRIMENTO = 2 M"                                                                                                                                      | 100,00    | M          | R\$ 144,18                     | R\$ 187,42                     | 18.742,00         | 0,65%    | 95,11%         |
| 8.3<br>14.3<br>18.3        | SINAPI - 95635            | KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL. EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016                                                                               | 45,00     | UN         | R\$ 219,79                     | R\$ 285,71                     | 12.856,95         | 0,45%    | 95,55%         |

|                      |                           |                                                                                                                                                                                                                         |        |    |              |               |           |       |        |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------|---------------|-----------|-------|--------|
| 4.2                  | Outros - ORSE<br>12978    | QUADRO DE COMANDO EM CHAPA DE FERRO, 80X60X20CM, PARA BOMBAS, CONSTANDO DE DISJUNTORES, COMUTADORES E OUTROS (VER RELAÇÃO EM IMAGENS). DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EE01 DO PARQUE DA CIDADE, ARACAJU- FORNECIMENTO E MONTAGEM | 1,00   | UN | R\$ 9.360,62 | R\$ 12.167,87 | 12.167,87 | 0,42% | 95,98% |
| 3.10                 | Outros - EMBASA<br>249042 | COLOCACAO DE PRE-FILTRO - UNIDADE ROTATIVA POCOS < 150M                                                                                                                                                                 | 25,00  | M3 | R\$ 315,26   | R\$ 409,81    | 10.245,25 | 0,36% | 96,33% |
| 5.4                  | Composição - 14           | FORNECIMENTO DE CABO COM ISOLAMENTO E COBERTURA EM PVC 750V COM TRÊS CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO (2X1,5MM2)                                                                                                        | 250,00 | M  | R\$ 31,35    | R\$ 40,75     | 10.187,50 | 0,35% | 96,69% |
| 4.1                  | Composição - 11           | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5.42 HP                                                                               | 1,00   | UN | R\$ 7.832,49 | R\$ 10.181,45 | 10.181,45 | 0,35% | 97,04% |
| 3.8                  | Composição - 07           | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUIAS CENTRALIZADORES EM AÇO 6"                                                                                                                                                            | 25,00  | UN | R\$ 278,72   | R\$ 362,31    | 9.057,75  | 0,32% | 97,36% |
| 3.14                 | Outros - EMBASA<br>249062 | DESOBSTRUCAO E LIMPEZA - COMPRESSOR DE 180 PSI / 300 CFM POCO < 150M                                                                                                                                                    | 30,00  | H  | R\$ 191,37   | R\$ 248,76    | 7.462,80  | 0,26% | 97,62% |
| 11.2                 | Composição - 21           | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                          | 1,00   | UN | R\$ 4.874,19 | R\$ 6.335,96  | 6.335,96  | 0,22% | 97,84% |
| 7.18<br>10.5         | Composição - 18           | PORTAO BASCULANTE MANUAL EM ACO GALVANIZADO - TIPO LAMBRIL                                                                                                                                                              | 6,84   | M2 | R\$ 669,93   | R\$ 870,84    | 5.956,55  | 0,21% | 98,04% |
| 1.1<br>12.1<br>16.1  | SINAPI - 103689           | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                                                                  | 13,50  | M2 | R\$ 307,29   | R\$ 399,45    | 5.392,58  | 0,19% | 98,23% |
| 3.2                  | Composição - 04           | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA                                                                                                                                                                               | 10,47  | M3 | R\$ 387,58   | R\$ 503,82    | 5.275,00  | 0,18% | 98,41% |
| 3.16                 | Outros -<br>EMBASA248024  | DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM BOMBA SUBMERSA - UEB2 NO SEDIMENTO COM VAZAO 150M3 < 250M3                                                                                                                                 | 10,00  | H  | R\$ 403,72   | R\$ 524,80    | 5.248,00  | 0,18% | 98,60% |
| 3.1                  | Composição - 03           | ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ                                                                                                                                                                          | 1,00   | UN | R\$ 3.976,55 | R\$ 5.169,12  | 5.169,12  | 0,18% | 98,78% |
| 6.1                  | Composição - 15           | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM PVC 50MM, INCLUSIVE LUVAS                                                                                                                                                          | 60,00  | UN | R\$ 62,29    | R\$ 80,97     | 4.858,20  | 0,17% | 98,95% |
| 3.21                 | Composição - 10           | DOSADOR COM CLODO DE PASTILHA                                                                                                                                                                                           | 1,00   | UN | R\$ 3.631,99 | R\$ 4.721,22  | 4.721,22  | 0,16% | 99,11% |
| 10.4                 | SINAPI - 101198           | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020                             | 33,00  | M  | R\$ 85,42    | R\$ 111,04    | 3.664,32  | 0,13% | 99,24% |
| 11.3<br>15.1<br>19.1 | Composição - 22           | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA - METALICA *40* CM X *60* CM                                                                                                                                                               | 3,00   | UN | R\$ 782,96   | R\$ 1.017,77  | 3.053,31  | 0,11% | 99,34% |
| 10.7                 | SINAPI - 95241            | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016                                                                                                                 | 72,00  | M2 | R\$ 26,99    | R\$ 35,08     | 2.525,76  | 0,09% | 99,43% |
| 3.15                 | Outros - EMBASA<br>248015 | DESENVOLVIMENTO OU TESTE COM COMPRESSOR 250 PSI / 750 CFM NO SEDIMENTO COM COLUNA DE PRODUCAO                                                                                                                           | 12,00  | H  | R\$ 151,23   | R\$ 196,58    | 2.358,96  | 0,08% | 99,51% |
| 3.6                  | Outros - EMBASA<br>247011 | REVESTIMENTO DIAMETRO 6 POL POCO < 150M                                                                                                                                                                                 | 50,00  | M  | R\$ 23,69    | R\$ 30,79     | 1.539,50  | 0,05% | 99,57% |
| 7.8                  | SINAPI - 103329           | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021                                                                | 11,88  | M2 | R\$ 80,55    | R\$ 104,71    | 1.243,95  | 0,04% | 99,61% |
| 7.11                 | SINAPI - 87529            | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014     | 23,76  | M2 | R\$ 33,01    | R\$ 42,91     | 1.019,54  | 0,04% | 99,65% |
| 6.2                  | Composição - 16           | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETES DE RECALQUE EM FERRO GALVANIZADO 1 1/2", INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETRO                                                                                                  | 1,00   | UN | R\$ 719,36   | R\$ 935,10    | 935,10    | 0,03% | 99,68% |



|              |                        |                                                                                                                                                                                     |       |    |              |              |        |       |        |
|--------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------------|--------------|--------|-------|--------|
| 10.3         | SINAPI - 104486        | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_11/2022                     | 0,22  | M3 | R\$ 3.179,54 | R\$ 4.133,08 | 909,28 | 0,03% | 99,71% |
| 3.12<br>3.20 | SINAPI - 94651         | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016                    | 27,00 | M  | R\$ 23,76    | R\$ 30,89    | 834,03 | 0,03% | 99,74% |
| 7.13         | SINAPI - 94962         | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                     | 1,44  | M3 | R\$ 348,69   | R\$ 453,26   | 652,69 | 0,02% | 99,76% |
| 10.6         | SINAPI - 100719        | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 PE                                                | 42,00 | M2 | R\$ 11,19    | R\$ 14,55    | 611,10 | 0,02% | 99,78% |
| 3.11         | Composição - 08        | EXECUÇÃO DA PROTEÇÃO SANITÁRIA DO POÇO                                                                                                                                              | 0,80  | M3 | R\$ 587,42   | R\$ 763,59   | 610,87 | 0,02% | 99,80% |
| 10.8         | SINAPI - 96624         | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017                                                           | 3,60  | M3 | R\$ 124,38   | R\$ 161,68   | 582,05 | 0,02% | 99,82% |
| 7.16         | SINAPI - 95626         | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016                                                                                       | 23,76 | M2 | R\$ 15,61    | R\$ 20,29    | 482,09 | 0,02% | 99,84% |
| 7.4          | Outros - SEINFRA C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA                                                                                                                                       | 0,65  | M3 | R\$ 543,89   | R\$ 707,00   | 459,55 | 0,02% | 99,86% |
| 3.7          | Outros - ORSE 6293     | TAMPA DE FUNDO - CAP FÊMEA GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 150MM                                                                                                                           | 1,00  | UN | R\$ 340,47   | R\$ 442,58   | 442,58 | 0,02% | 99,87% |
| 7.10         | SINAPI - 87891         | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | 23,76 | M2 | R\$ 13,36    | R\$ 17,37    | 412,71 | 0,01% | 99,89% |
| 7.5          | Composição - 17        | BALDRAME DE PEDRA BRUTA ARGAMASSADA                                                                                                                                                 | 0,32  | M3 | R\$ 885,74   | R\$ 1.151,37 | 368,44 | 0,01% | 99,90% |
| 7.15         | SINAPI - 94992         | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022                          | 3,60  | M2 | R\$ 74,07    | R\$ 96,28    | 346,61 | 0,01% | 99,91% |
| 7.1          | SINAPI - 99059         | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018                                                          | 4,41  | M  | R\$ 56,21    | R\$ 73,07    | 322,24 | 0,01% | 99,92% |
| 5.3          | Composição - 13        | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODOS DE NÍVEL                                                                                                                                     | 4,00  | UN | R\$ 60,21    | R\$ 78,27    | 313,08 | 0,01% | 99,93% |
| 11.1         | SINAPI - 99811         | LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019                                                                                                                               | 72,00 | M2 | R\$ 2,86     | R\$ 3,72     | 267,84 | 0,01% | 99,94% |
| 10.1         | SINAPI - 98524         | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018                                                                                                                       | 72,00 | M2 | R\$ 2,54     | R\$ 3,30     | 237,60 | 0,01% | 99,95% |
| 3.19         | Outros - EMBASA 330154 | ANÁLISE BACTERIOLÓGICA                                                                                                                                                              | 1,00  | UN | R\$ 167,36   | R\$ 217,55   | 217,55 | 0,01% | 99,96% |
| 7.6          | SINAPI - 104487        | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_11/2022          | 0,05  | M3 | R\$ 2.565,21 | R\$ 3.334,52 | 166,73 | 0,01% | 99,96% |
| 5.1          | SINAPI - 91871         | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                             | 10,00 | M  | R\$ 12,61    | R\$ 16,39    | 163,90 | 0,01% | 99,97% |
| 3.17         | Outros - EMBASA 150925 | LAVAGEM E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIO                                                                                                                                               | 12,00 | M2 | R\$ 9,47     | R\$ 12,31    | 147,72 | 0,01% | 99,98% |
| 3.9          | Outros - ORSE 6282     | TAMPA DE POÇO GALVANIZADA DN 6"                                                                                                                                                     | 1,00  | UN | R\$ 107,28   | R\$ 139,45   | 139,45 | 0,00% | 99,98% |
| 3.13         | Outros - ORSE 11682    | LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO EM CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=21 MPA LIGADO E ADENSADO                                                                                        | 0,15  | M3 | R\$ 527,49   | R\$ 685,68   | 102,85 | 0,00% | 99,98% |

|               |                           |                                                                                                                                                                         |      |    |            |            |                         |       |         |  |
|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------|------------|-------------------------|-------|---------|--|
| 7.7           | SINAPI - 93182            | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.<br>AF_03/2016                                                                                                      | 1,50 | M  | R\$ 50,05  | R\$ 65,06  | 97,59                   | 0,00% | 99,99%  |  |
| 7.9           | SINAPI - 101964           | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO,<br>ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL<br>DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA | 0,35 | M2 | R\$ 192,46 | R\$ 250,18 | 87,56                   | 0,00% | 99,99%  |  |
| 7.14          | SINAPI - 98680            | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO,<br>ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                            | 1,44 | M2 | R\$ 42,31  | R\$ 55,00  | 79,20                   | 0,00% | 99,99%  |  |
| 3.18          | Outros - EMBASA<br>249002 | COLETA DE AGUA E ANALISE FISICO-QUIMICA COMPLETA                                                                                                                        | 1,00 | UN | R\$ 46,13  | R\$ 59,96  | 59,96                   | 0,00% | 100,00% |  |
| 7.2<br>10.2   | SINAPI - 97082            | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021                                                                                                               | 0,78 | M3 | R\$ 50,50  | R\$ 65,64  | 51,20                   | 0,00% | 100,00% |  |
| 7.17          | SINAPI - 100747           | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO<br>FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM<br>FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE             | 3,36 | M2 | R\$ 10,86  | R\$ 14,12  | 47,44                   | 0,00% | 100,00% |  |
| 7.12          | SINAPI - 94342            | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                                                                | 0,29 | M3 | R\$ 69,90  | R\$ 90,86  | 26,35                   | 0,00% | 100,00% |  |
| 7.3           | SINAPI - 101616           | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1.5 M<br>(ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                            | 1,62 | M2 | R\$ 5,13   | R\$ 6,67   | 10,81                   | 0,00% | 100,00% |  |
| <b>Total:</b> |                           |                                                                                                                                                                         |      |    |            |            | <b>R\$ 2.875.000,00</b> |       |         |  |

| COMPOSIÇÃO                                                                                                                                                     | FONTE | CÓDIGO   | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                 | UNIDADE | COEFIC. | CUSTO UNIT<br>DESONERADO | CUSTO UNIT<br>NÃO DESONER. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|--------------------------|----------------------------|
| <b>COMPOSIÇÃO 01 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                               |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 91386    | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014             | CHP     | 3       | 265,38                   | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 5901     | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014           | CHP     | 3       | 315,39                   | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 5932     | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                                 | CHP     | 3       | 245,58                   | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 91277    | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                 | CHP     | 3       | 9,14                     | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 91283    | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015                             | CHP     | 3       | 10,19                    | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 90680    | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP     | 3       | 407,81                   | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 91692    | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                           | CHP     | 3       | 23,93                    | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 91533    | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                         | CHP     | 3       | 30,02                    | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 5901     | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014           | CHP     | 3       | 315,39                   | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 88830    | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                                                                    | CHP     | 3       | 1,90                     | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>6.528,35</b>          | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 02 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                                                                                                       |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 2706     | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)                                                                                                                                                                                 | H       | 44      | 94,15                    | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 7592     | TOPOGRAFO (HORISTA)                                                                                                                                                                                                       | H       | 45      | 20,87                    | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 4083     | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                                                                                      | H       | 60      | 24,11                    | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>3.976,55</b>          | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 03 ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ</b>                                                                                            |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                             | M3      | 0,1     | 68,79                    | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 98524    | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018                                                                                                                                                             | M2      | 64      | 2,54                     | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 100575   | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019                                                                                                                                                               | M2      | 64,8    | 0,11                     | 0,00                       |
| ORSE                                                                                                                                                           |       | 13751    | Tenda confeccionada em lona TD-1000 Anti-chama tipo pirâmide com Estrutura metálica em tubo galv. 1 1/4, 1 1/5 e pés c/ 2", ( dim. 5m x5m) und                                                                            | und     | 1       | 3.800,00                 | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>387,58</b>            | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 04 ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA</b>                                                                                                 |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 93358    | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021                                                                                                                                             | M3      | 1,3     | 68,79                    | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 6175     | TÉCNICO EM SONDAGEM (HORISTA)                                                                                                                                                                                             | H       | 5,9999  | 49,47                    | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 1379     | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                                        | KG      | 0,8     | 0,82                     | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 370      | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                                | M3      | 0,01    | 70,00                    | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>144,18</b>            | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 05 TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 154 MM, COMPRIMENTO = 2 M</b>                                                   |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 9854     | TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 154 MM, COMPRIMENTO = 2 M                                                                                                                                   | M       | 1,1     | 115,12                   | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 6111     | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                                                                                               | H       | 1,5     | 11,70                    | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>180,07</b>            | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 06 TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M</b>                                                  |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 9850     | TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO, DN = 150 MM, COMPRIMENTO = 2 M                                                                                                                                  | M       | 1,1     | 147,75                   | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 6111     | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                                                                                               | H       | 1,5     | 11,70                    | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>278,72</b>            | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 07 Fornecimento e instalação de gulas centralizadores em aço 6"</b>                                                                              |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| ORSE                                                                                                                                                           |       | 5024     | Centralizador em 6" un                                                                                                                                                                                                    | un      | 1       | 267,02                   | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 6111     | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                                                                                               | H       | 1       | 11,70                    | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>587,42</b>            | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 08 Execução da proteção sanitária do poço</b>                                                                                                    |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 88322    | TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                           | H       | 2       | 52,04                    | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 1379     | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                                        | KG      | 467     | 0,82                     | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 370      | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                                | M3      | 1,1     | 70,00                    | 0,00                       |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 6111     | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                                                                                               | H       | 2       | 11,70                    | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>16.792,30</b>         | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 09 Relatório Técnico do Geólogo</b>                                                                                                              |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| EMBASA                                                                                                                                                         |       | 30.01.49 | GEOLOGO JUNIOR                                                                                                                                                                                                            | hora    | 30      | 55,31                    | 0,00                       |
| SBC                                                                                                                                                            |       | 82578    | PERFILAGEM SÔNICA PARA POÇO ARTESIANO                                                                                                                                                                                     | M       | 100     | 151,33                   | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>3.631,99</b>          | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 10 DOSADOR COM CLODO DE PASTILHA</b>                                                                                                             |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SEINFRA                                                                                                                                                        |       | 18698    | CLORADOR DE PASTILHA PARA CLORO ORGÂNICO - CAPACIDADE E AUTONOMIA MÍNIMA PARA TRATAR 2.500M3 DE ÁGUA POR CARGA DE CLORO                                                                                                   | UN      | 1       | 3.631,99                 | 0,00                       |
|                                                                                                                                                                |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         | <b>7.832,49</b>          | <b>0,00</b>                |
| <b>COMPOSIÇÃO 11 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP</b> |       |          |                                                                                                                                                                                                                           |         |         |                          |                            |
| SINAPI-I                                                                                                                                                       |       | 750      | BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 5,42 HP, 29 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 8,10 M3/H A 201 M / 3,2 M3/H           | UN      | 1       | 7.718,18                 | 0,00                       |
| SINAPI                                                                                                                                                         |       | 88247    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | H       | 0,63    | 18,42                    | 0,00                       |

| FUNTE             | CÓDIGO     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                   | UNIDADE    | COEFIC. | DESONERADO    | NÃO DESONER. |
|-------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|--------------|
| SINAPI            | 88248      | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | H          | 2       | 17,50         | 0,00         |
| SINAPI            | 88264      | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | H          | 0,63    | 24,55         | 0,00         |
| SINAPI            | 88267      | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | H          | 2       | 21,78         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 11267      | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM     | UN         | 4       | 1,56          | 0,00         |
| SINAPI-I          | 39996      | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                                                | M          | 0,2     | 5,48          | 0,00         |
| SINAPI-I          | 39997      | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                                     | UN         | 4       | 0,34          | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>12</b>  | <b>Fornecimento e instalação de cabo elétrico submersível bipolar (F+N) x 16mm2</b>                                                         | <b>m</b>   |         | <b>82,14</b>  | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 88264      | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | H          | 0,5     | 24,55         | 0,00         |
| SINAPI            | 88247      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | H          | 0,5     | 18,42         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 39262      | CABO MULTIPLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 16 MM2 | M          | 1,19    | 47,49         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 21127      | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                      | UN         | 1       | 4,15          | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>13</b>  | <b>Fornecimento e instalação de eletrodos de nível</b>                                                                                      | <b>und</b> |         | <b>60,21</b>  | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 88264      | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | H          | 1,001   | 24,55         | 0,00         |
| SINAPI            | 88247      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | H          | 1       | 18,42         | 0,00         |
| SEINFRA           | 18954      | ELETRODO DE NÍVEL EM AÇO INOX                                                                                                               | UN         | 1       | 17,22         | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>14</b>  | <b>Fornecimento de cabo com isolamento e cobertura em PVC 750V com três condutores de cobre eletrolítico (2x1,5mm2)</b>                     | <b>M</b>   |         | <b>31,35</b>  | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 88264      | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                     | H          | 0,5     | 24,55         | 0,00         |
| SINAPI            | 88247      | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | H          | 0,5     | 18,42         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 34618      | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2                                                                                            | M          | 1,1     | 5,20          | 0,00         |
| SINAPI-I          | 21127      | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                                      | UN         | 1       | 4,15          | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>15</b>  | <b>Fornecimento e montagem de edutor em PVC 50mm, inclusive luvas</b>                                                                       | <b>und</b> |         | <b>62,29</b>  | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 88267      | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | H          | 0,6     | 21,78         | 0,00         |
| SINAPI            | 88248      | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | H          | 0,6     | 17,50         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 3143       | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)                                                                                            | UN         | 1       | 8,76          | 0,00         |
| SINAPI            | 103979     | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                            | M          | 1,1     | 27,25         | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>16</b>  | <b>Fornecimento e montagem de cavaletes de recalque em ferro galvanizado 1 1/2", inclusive válvula, registros e manômetro</b>               | <b>UND</b> |         | <b>719,36</b> | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 88248      | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | H          | 4       | 17,50         | 0,00         |
| SBC               | 30756      | TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 2" CLASSE MEDIA (5,242kg/m)                                                                          | M          | 1       | 72,86         | 0,00         |
| SBC               | 49236      | ABRACADEIRA GALVANIZADA ROSCA SEM FIM 2" A 2.1/2"                                                                                           | UN         | 1       | 7,05          | 0,00         |
| EMBASA            | M040103025 | CURVA M FoMa BSP DN 2" 1,279 kg                                                                                                             | PC         | 2       | 7,16          | 0,00         |
| EMBASA            | M040105029 | C45o F FoMa BSP DN 2" 1,499 kg                                                                                                              | PC         | 2       | 39,94         | 0,00         |
| EMBASA            | M040111029 | TE FoMa BSP DN 2" 0,958 kg                                                                                                                  | PC         | 2       | 9,00          | 0,00         |
| EMBASA            | M040112061 | TE RD FoMa BSP DN 2" X 1/2" 0,505 kg                                                                                                        | PC         | 1       | 2,65          | 0,00         |
| EMBASA            | M040116029 | B RD FoMa BSP DN 1" X 1/2" 0,108 kg                                                                                                         | PC         | 1       | 1,92          | 0,00         |
| EMBASA            | M040121029 | L FoMa BSP DN 2" 0,396 kg                                                                                                                   | PC         | 1       | 11,44         | 0,00         |
| EMBASA            | M040122029 | NP DP FoMa BSP DN 2" 0,494 kg                                                                                                               | PC         | 5       | 5,14          | 0,00         |
| EMBASA            | M040311029 | UNIAO C/ ASS. CON. BRONZE FoMa NPT CL. 300 DN 2" 1,932 kg                                                                                   | PC         | 1       | 84,53         | 0,00         |
| EMBASA            | M050201013 | VALVULA GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL. 150 DN 2" 5,500 kg                                                                                  | PC         | 2       | 90,79         | 0,00         |
| EMBASA            | M050301021 | VALV. RETENCAO HORIZ. BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2" 2,000 kg                                                                               | PC         | 1       | 96,41         | 0,00         |
| EMBASA            | J040001261 | MANOMETRO INDICADOR DM DO MOSTRADOR 60 MM FAIXA 0 - 30 mca                                                                                  | UN         | 1       | 53,02         | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>17</b>  | <b>Baldrame de pedra bruta argamassada</b>                                                                                                  | <b>m³</b>  |         | <b>885,74</b> | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 101166     | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020   | M3         | 1       | 612,58        | 0,00         |
| SEINFRA           | C2822      | FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm                                                                                       | m²         | 1,0003  | 273,08        | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>18</b>  | <b>PORTAO BASCULANTE MANUAL EM ACO GALVANIZADO - TIPO LAMBRIL</b>                                                                           | <b>M²</b>  |         | <b>669,93</b> | <b>0,00</b>  |
| SINAPI-I          | 4750       | PEDREIRO (HORISTA)                                                                                                                          | H          | 1       | 16,55         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 6111       | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                 | H          | 1       | 11,70         | 0,00         |
| SINAPI-I          | 37563      | PORTAO BASCULANTE, MANUAL, EM ACO GALVANIZADO, CHAPA 26, TIPO LAMBRIL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL                                     | M2         | 1,1     | 583,35        | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>19</b>  | <b>Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM</b>                | <b>M</b>   |         | <b>95,42</b>  | <b>0,00</b>  |



| FONTE    | CÓDIGO | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDADE | COEFIC. | DESONERADO | NÃO DESONER. |
|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------|--------------|
| SINAPI   | 88267  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                            | H       | 1       | 21,78      | 0,00         |
| SINAPI   | 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                    | H       | 1       | 17,39      | 0,00         |
| SINAPI-I | 36373  | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                                                                                                                     | M       | 1       | 28,32      | 0,00         |
| SINAPI   | 90082  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021                     | M3      | 1,1     | 10,41      | 0,00         |
| SINAPI   | 93368  | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3      | 0,85    | 18,20      | 0,00         |
| SINAPI   | 100978 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                                                     | M3      | 0,15    | 6,75       | 0,00         |
|          |        |                                                                                                                                                                                                                                                         |         |         | 0,00       | 0,00         |

| COMPOSIÇÃO | 20    | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORRES DE CONCRETO ARMADO PREMOLDADO COM PILARES DE 8 (OITO) METROS DE ALTURA PARA RESERVATÓRIO DE CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15 (QUINZE) MIL LITROS - INCLUSO CAIXA D'ÁGUA | UND |         | 92.721,40 | 0,00 |
|------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----------|------|
| SINAPI-I   | 43981 | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 15000 LITROS, COM TAMPA                                                                                                                                 | UN  | 1       | 7.830,44  | 0,00 |
| SINAPI     | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                              | H   | 8       | 22,17     | 0,00 |
| SINAPI     | 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                            | H   | 8       | 22,35     | 0,00 |
| SINAPI     | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                           | H   | 8       | 22,51     | 0,00 |
| SINAPI     | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                           | H   | 8       | 17,39     | 0,00 |
| SINAPI-I   | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)                                                                                         | M3  | 6,58    | 500,00    | 0,00 |
| ORSE       | 12306 | Impermeabilização c/manta asfáltica 3mm, classe B, estruturada c/reforço de não tecido de poliéster, inclusive aplicação de 1 demão de primer e proteção mecânica traço 1:3                                                    | m²  | 14,4    | 170,50    | 0,00 |
| ORSE       | 141   | Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1                                                                                      | kg  | 380     | 11,47     | 0,00 |
| ORSE       | 1846  | Grade ferro tipo tijolinho, perfil 1/2 " x 1/8"                                                                                                                                                                                | m²  | 0,62    | 144,87    | 0,00 |
| ORSE       | 151   | Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09                                                                                                           | m³  | 3,65    | 42,02     | 0,00 |
| ORSE       | 2322  | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta mineral em pó (Hidracor ou similar)                                                                                                                                  | m²  | 5,24    | 12,19     | 0,00 |
| ORSE       | 2497  | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m                                                                                                                                           | m³  | 60      | 46,32     | 0,00 |
| ORSE       | 3091  | Escoramento em madeira p/ reservatórios elevados ou estruturas c/ forma vertical, 01 uso                                                                                                                                       | m³  | 33,0435 | 67,71     | 0,00 |
| ORSE       | 3310  | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                                                                           | m²  | 6,24    | 6,08      | 0,00 |
| ORSE       | 3314  | Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm                                                                                                                 | m²  | 6,24    | 27,84     | 0,00 |
| ORSE       | 50    | Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira                                                                                                                                       | m²  | 37,28   | 8,92      | 0,00 |
| ORSE       | 68    | Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação                                                                                           | m³  | 45,28   | 15,03     | 0,00 |
| ORSE       | 80    | Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos                                                                                                                                                               | m²  | 30,61   | 100,70    | 0,00 |
| ORSE       | 81    | Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 01 uso                                                                                                                                                                         | m²  | 4,04    | 207,45    | 0,00 |
| ORSE       | 84    | Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso                                                                                                                                                                | m²  | 23,53   | 148,00    | 0,00 |
| ORSE       | 81    | Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 01 uso                                                                                                                                                                         | m²  | 290     | 207,45    | 0,00 |

| COMPOSIÇÃO | 21    | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS                                                                                                                                                                                            | UND |   | 4.874,19 | 0,00 |
|------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------|------|
| SINAPI     | 91386 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014             | CHP | 3 | 265,38   | 0,00 |
| SINAPI     | 5901  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014           | CHP | 3 | 315,39   | 0,00 |
| SINAPI     | 5932  | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014                                                                                 | CHP | 3 | 245,58   | 0,00 |
| SINAPI     | 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                 | CHP | 3 | 9,14     | 0,00 |
| SINAPI     | 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015                             | CHP | 3 | 10,19    | 0,00 |
| SINAPI     | 90680 | PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP | 3 | 407,81   | 0,00 |
| SINAPI     | 91692 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                           | CHP | 3 | 23,93    | 0,00 |
| SINAPI     | 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                         | CHP | 3 | 30,02    | 0,00 |
| SINAPI     | 5901  | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014           | CHP | 3 | 315,39   | 0,00 |
| SINAPI     | 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023                                                                    | CHP | 3 | 1,90     | 0,00 |

| COMPOSIÇÃO | 22    | PLACA DE INAUGURACAO DE OBRA - METALICA *40* CM X *60* CM | UND |        | 782,96 | 0,00 |
|------------|-------|-----------------------------------------------------------|-----|--------|--------|------|
| SINAPI-I   | 10848 | PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM          | UN  | 1      | 753,75 | 0,00 |
| SINAPI     | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | H   | 0,2989 | 22,51  | 0,00 |
| SINAPI     | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | H   | 0,4003 | 17,39  | 0,00 |

| FONTE             | CÓDIGO    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDADE  | COEFIC. | DESONERADO   | NÃO DESONER. |
|-------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------------|--------------|
| SINAPI            | 87292     | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                    | M3       | 0,03    | 517,96       | 0,00         |
| <b>COMPOSIÇÃO</b> | <b>23</b> | <b>Aquisição e montagem de tubo e conexões em PVC PBA CL 12, inclusive escavação de valas reaterro e bota-fora - DN-50MM</b>                                                                                                                            | <b>M</b> |         | <b>98,12</b> | <b>0,00</b>  |
| SINAPI            | 88267     | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                            | H        | 1       | 21,78        | 0,00         |
| SINAPI            | 88316     | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                   | H        | 1       | 17,39        | 0,00         |
| SINAPI-1          | 36373     | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                                                                                                                     | M        | 1,1     | 28,32        | 0,00         |
| SINAPI            | 90082     | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021                     | M3       | 1       | 10,41        | 0,00         |
| SINAPI            | 93368     | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3       | 0,919   | 18,20        | 0,00         |
| SINAPI            | 100978    | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020                                                      | M3       | 0,1     | 6,75         | 0,00         |
|                   |           |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         | 0,00         | 0,00         |

Data

Responsável Técnico:  
CREA/CAU:

WELANE  
PATRICIA NUNES DO  
NASCIMENTO:00  
065948246

Assinado de forma  
digital por WELANE  
PATRICIA NUNES DO  
NASCIMENTO:00065  
948246



## Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

| MARANHÃO                             |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 | VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023 |  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|--|
| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |                              |  |
|                                      |                                                                                                            | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |                              |  |
| <b>GRUPO A</b>                       |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| A1                                   | INSS                                                                                                       | 0,00%           | 0,00%           | 20,00%          | 20,00%          |                              |  |
| A2                                   | SESI                                                                                                       | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |                              |  |
| A3                                   | SENAI                                                                                                      | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |                              |  |
| A4                                   | INCRA                                                                                                      | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |                              |  |
| A5                                   | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |                              |  |
| A6                                   | Salário Educação                                                                                           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |                              |  |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |                              |  |
| A8                                   | FGTS                                                                                                       | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |                              |  |
| A9                                   | SECONCI                                                                                                    | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           |                              |  |
| <b>A</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>16,80%</b>   | <b>16,80%</b>   | <b>36,80%</b>   | <b>36,80%</b>   |                              |  |
| <b>GRUPO B</b>                       |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,89%          | Não incide      | 17,89%          | Não incide      |                              |  |
| B2                                   | Feriados                                                                                                   | 3,95%           | Não incide      | 3,95%           | Não incide      |                              |  |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,85%           | 0,64%           | 0,85%           | 0,64%           |                              |  |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                | 11,03%          | 8,33%           | 11,03%          | 8,33%           |                              |  |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                        | 0,06%           | 0,04%           | 0,06%           | 0,04%           |                              |  |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%           | 0,56%           | 0,74%           | 0,56%           |                              |  |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,59%           | Não incide      | 1,59%           | Não incide      |                              |  |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10%           | 0,08%           | 0,10%           | 0,08%           |                              |  |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                             | 12,18%          | 9,20%           | 12,18%          | 9,20%           |                              |  |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                        | 0,04%           | 0,03%           | 0,04%           | 0,03%           |                              |  |
| <b>B</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>48,43%</b>   | <b>18,88%</b>   | <b>48,43%</b>   | <b>18,88%</b>   |                              |  |
| <b>GRUPO C</b>                       |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 4,58%           | 3,46%           | 4,58%           | 3,46%           |                              |  |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,11%           | 0,08%           | 0,11%           | 0,08%           |                              |  |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,73%           | 1,31%           | 1,73%           | 1,31%           |                              |  |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,41%           | 1,82%           | 2,41%           | 1,82%           |                              |  |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                      | 0,39%           | 0,29%           | 0,39%           | 0,29%           |                              |  |
| <b>C</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>9,22%</b>    | <b>6,96%</b>    | <b>9,22%</b>    | <b>6,96%</b>    |                              |  |
| <b>GRUPO D</b>                       |                                                                                                            |                 |                 |                 |                 |                              |  |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 8,14%           | 3,17%           | 17,82%          | 6,95%           |                              |  |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,38%           | 0,29%           | 0,41%           | 0,31%           |                              |  |
| <b>D</b>                             | <b>Total</b>                                                                                               | <b>8,52%</b>    | <b>3,46%</b>    | <b>18,23%</b>   | <b>7,26%</b>    |                              |  |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b>                |                                                                                                            | <b>82,97%</b>   | <b>46,10%</b>   | <b>112,68%</b>  | <b>69,90%</b>   |                              |  |

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240729391**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**  
**EDILSON JOSE DE ARAUJO**  
 Título profissional: **GEÓLOGO** RNP: **0607603011**  
 Registro: **6126CE**

**2. Dados do Contrato**  
 Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANHTANHEDE** CPF/CNPJ: **06.156.160/0001-00**  
**AVENIDA RIO BRANCO** Nº: **02**  
 Complemento: Bairro: **CENTRO**  
 Cidade: **CANTANHEDE** UF: **MA** CEP: **65465000**  
 Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
 Valor: **R\$ 4.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
 Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**  
**POVOADO VILA ISABEL** Nº: **SN**  
 Complemento: Bairro: **CENTRO**  
 Cidade: **CANTANHEDE** UF: **MA** CEP: **65465000**  
 Data de Início: **11/01/2024** Previsão de término: **11/03/2024** Coordenadas Geográficas: **03°38'13.06"S, 44°22'51.51"W**  
 Finalidade: Código: **Não Especificado**  
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANHTANHEDE** CPF/CNPJ: **06.156.160/0001-00**

**4. Atividade Técnica**

|                                                                                                      | Quantidade | Unidade |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 16 - Execução                                                                                        |            |         |
| 80 - Projeto > HIDROGEOLOGIA > PROSPECÇÃO E CAPTAÇÃO > #27.1.6 - DE ESTUDO HIDROGEOLÓGICO            | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > HIDROGEOLOGIA > PROSPECÇÃO E CAPTAÇÃO > #27.1.1 - DE PROSPECÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | 1,00       | un      |

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

**5. Observações**  
 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO HIDROGEOLÓGICO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO POVOADO VILA ISABEL, MUNICÍPIO DE CANTANHEDE - MARANHÃO.

**6. Declarações**  
 - Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.  
 - Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**  
 SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** EDILSON JOSE DE ARAUJO  
 Data: 19/01/2024 11:28:49-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**8. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima  
 \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data  
**EDILSON JOSE DE ARAUJO - CPF: 058.126.163-49**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANHTANHEDE - CNPJ: 06.156.160/0001-00**

**9. Informações**  
 \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**  
 Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **19/01/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8305211634**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x41wc  
 Impresso em: 19/01/2024 às 11:23:25 por: ip: 45.162.238.33





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240734512**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1115834940**

Registro: **1115834940MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Município de Cantanhede**

**RUA PRAÇA PAULO RODRIGUES, Nº 01 CENTRO, CEP: 65465-000**

Complemento: **PRAÇA PAULO RODRIGUES, Nº 01**

Cidade: **CANTANHEDE**

Bairro: **Centro**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **06.156.160/0001-00**

Nº: **01**

CEP: **65465000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 3.500,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**PRAÇA PRAÇA PAULO RODRIGUES**

Complemento:

Cidade: **CANTANHEDE**

Data de Início: **05/01/2024**

Finalidade: **Saneamento básico**

Proprietário: **Município de Cantanhede**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Código: **Não Especificado**

Nº: **01**

CEP: **65465000**

Coordenadas Geográficas: **-3.634254, -44.376850**

CPF/CNPJ: **06.156.160/0001-00**

**4. Atividade Técnica**

|                                                                                                                                                                                                        | Quantidade | Unidade |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| <b>14 - Elaboração</b>                                                                                                                                                                                 |            |         |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA                 | 3,00       | un      |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA                                             | 15.000,00  | l       |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO                                                                                            | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA                                                                                                                | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA                                                | 15.058,55  | m       |
| 35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 3,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA                             | 15.000,00  | l       |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO                                                                            | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA                                                                                                | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA                                | 15.058,55  | m       |
| <b>18 - Fiscalização</b>                                                                                                                                                                               |            |         |
| 60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA    | 3,00       | un      |
| 60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA                                | 15.000,00  | l       |

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C1516  
 Impresso em: 01/02/2024 às 15:41:44 por: , ip: 179.152.236.159





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240734512**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

|                                                                                                                                                                      |           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| 60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO                                             | 1,00      | un |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA                                                                 | 1,00      | un |
| 60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA | 15.058,55 | m  |

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

**5. Observações**

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO - CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CANTANHEDE ? MA CONVÊNIO 948501/2023 MINISTERIO DAS CIDADES

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO:**  
**00065948246**

Assinado digitalmente por WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO/00065948246  
 CN: DN=C=BR, OU=CREA-MA, OU=CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DO MARANHÃO, OU=CPFE-MA, OU=EM BRANCO, OU=PROFESSOR, CN=WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO/00065948246  
 Razão: Este é um e-código assinado digitalmente  
 Localizado em: 2024-02-02 08:34:50  
 País: Brasil/CPFE-MA/00065948246

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**WELANE PATRICIA NUNES DO NASCIMENTO - CPF: 000.659.482-46**  
**JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS:17566290304**

Assinado de forma digital por JOSE MARTINHO DOS SANTOS BARROS.17566290304  
 Dados: 2024.02.02 08:34:50 -03'00'

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

Município de Cantanhede - CNPJ: 06.156.160/0001-00

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **01/02/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8305234414**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C1516  
 Impresso em: 01/02/2024 às 15:41:45 por: , ip: 179.152.236.159





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**

### **ANEXO II**

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Objeto: Estudo Técnico Preliminar para tratar da necessidade da Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA.

#### **1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

1.1. Seleção da proposta apta a gerar o resultado de Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA.

#### **2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

##### **2.1 Identificação da demanda**

2.1.1. Os serviços a serem contratados, tratam-se de serviços técnicos de engenharia, os itens e ferramentas para sua execução, têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021;

2.1.2. O licitante vencedor deverá começar a executar os serviços, mediante empenho prévio, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da remessa do empenho da despesa e ordem de serviço;

2.1.3. O prazo de execução será de 120 (cento e vinte) dias;

2.1.4. O prazo de vigência da contratação é de 06 (seis) meses contados do(a) sua assinatura, prorrogável na forma da Lei nº 14.133/2021 em seus artigos 106 e 107.

2.1.5. Deverá ser exigida garantia de 30 dias após a execução dos serviços, para eventuais ajustes e/ou modificações;

2.1.6. A contratação será realizada por meio de licitação, com critério de avaliação de menor preço, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021;





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

2.1.7. Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação.

### 2.2 Justificativa da necessidade da contratação

2.2.1. A construção dos sistemas de abastecimento de água vai proporcionar acesso a água potável de qualidade, melhorando significativamente a saúde e bem-estar dos moradores desses povoados.

2.2.2. Com o abastecimento de água tratada, haverá uma redução considerável na incidência de doenças transmitidas pela água, como diarreia e outras doenças gastrointestinais, contribuindo para a saúde pública.

2.2.3. O convênio 948501/2023 firmado entre o Ministério das Cidades e a Caixa Econômica Federal estabelece a necessidade de contratação de uma empresa especializada, garantindo que o projeto siga todas as normas técnicas e regulamentos vigentes.

2.2.4. A construção de sistemas eficientes de abastecimento de água contribuirá para a gestão sustentável dos recursos hídricos, evitando o desperdício e promovendo o uso racional da água.

### 2.3. Resultados almejados

2.3.1. Com a com a implementação dos poços espera-se que todas as comunidades, independentemente de sua localização ou condição socioeconômica, tenham acesso a serviços básicos essenciais, promovendo a inclusão social e reduzindo as desigualdades regionais. Além de garantir que todos os moradores dos povoados tenham acesso constante e seguro à água potável de qualidade.

### 2.3. Contratação e o Planejamento

2.4.1. A contratação pretendida está alinhada como prioridade no planejamento desta Administração.

## 3. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

3.1. Considerando que para a prestação dos serviços constantes neste instrumento não há variedade de soluções disponíveis, visto que a única opção é a contratação de empresa de engenharia, a pesquisa de se deu através de planilha orçamentária com pesquisa em bancos de preços como SINAPI/SBC/SICRO2/SICRO3 para fins de estimativa de valor da contratação constantes no projeto básico, portanto estima-se um valor R\$ 2.875.000,00 (dois milhões, oitocentos e setenta e cinco mil reais).

## 4. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

4.1. A demanda dos serviços previstos está prevista no projeto básico, onde foram demonstrados os itens e quantitativos da contratação.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.  
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

[www.cantanhede.ma.gov.br](http://www.cantanhede.ma.gov.br)  
[infraestrutura@cantanhede.ma.gov.br](mailto:infraestrutura@cantanhede.ma.gov.br)



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

5.1. Conforme Projeto Básico já constante nos autos, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa especializada na realização dos serviços descritos;

5.2. Os valores de referência a foram obtidos através de planilha orçamentária com base no SINAPI/SBC/SICRO2/SICRO3, composições próprias ou outros bancos de preços;

#### **6. JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

6.1. Considerando a necessidade exposta ao longo deste ETP, além dos apontamentos já realizados, a solução mais adequada do ponto de vista técnico e econômico é a contratação de empresa que seja especializada para realização dos serviços descritos acima.

#### **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

7.1. O objeto deste termo é a Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA.

7.2. O licitante vencedor deverá começar a executar os serviços, mediante empenho prévio, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da remessa do empenho da despesa ou da ordem de serviços;

7.3. Os insumos e demais itens necessários para a referida obra devem ser entregues diretamente no local, sendo de inteira responsabilidade da empresa contratada;

7.4. Todas as despesas necessárias para a realização do serviço, bem como para a entrega dos materiais, como fretes, equipamentos e ferramentas correrão por conta da contratada;

7.5. Na entrega, o responsável da CONTRATANTE irá avaliar, juntamente com o responsável da empresa contratada, se cada serviço foi realizado com as devidas especificações acordadas no contrato;

7.6. Caso os serviços estejam de acordo com as especificações, será assinado um termo de atesto na nota fiscal pelas partes contratantes, em duas vias, devendo uma via ficar com a empresa contratante e a outra com a empresa contratada, caso algum item não esteja de acordo com as especificações, ou a execução do serviço não seja condizente com o contratado, o produto não deverá ser aceito, sendo comunicado à autoridade competente da Unidade devendo o item ser entregue/substituído no prazo máximo de 30 (trinta) dias, com os custos correndo por conta da empresa contratada;

7.7. O pagamento será realizado, após vistoria, num prazo máximo de 30 dias;

7.8. A autorização de pagamento será feita pela autoridade competente, após este receber do servidor responsável a nota fiscal com o termo de atesto.

#### **8. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

8.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Desta forma, pelo princípio da economicidade, esta contratação não será objeto de parcelamento.

## **9. POSSÍVEIS PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO**

9.1. Não será necessário a adoção de providências pelo órgão previamente à celebração do contrato.

## **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

10.1. Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## **11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

11.1. Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração;

11.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria da Agente de Contratação e Comissão;
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

12.1. Os possíveis danos ambientais encontram-se dentro do plano de sustentabilidade do projeto que podem ser ocasionados por fenômenos ou desastres naturais, ou ainda pela execução do objeto com Não se aplica, por tratar-se de atividades comuns.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

### 13. RISCOS DA CONTRATAÇÃO

13.1. A contratação não demanda um gerenciamento formal de riscos.

### 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. A área demandante, isoladamente ou em conjunto com outros setores, declara, de forma conclusiva, que a pretendida contratação é:

*Adequada ao atendimento da necessidade a que se destina.*

Justificativa: Pelo exposto, vê-se que a melhor solução será através da contratação dos serviços a serem realizados por empresa especializada.

### 14.2. Previsão no Plano Anual de Contratações - PAC:

14.2.1. A contratação não foi prevista no plano anual de aquisições/serviços, uma vez que o referido PCA está sendo elaborado pelo órgão.

14.2.2. Ademais, destaca-se que a demanda foi apresentada no DFD nº 0601002/2025 e aprovada por meio do despacho da Autoridade competente.

### 15. RELAÇÃO DE ANEXOS DO ETP

15.1. não há.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

CONCORRÊNCIA Nº 002/2025

ANEXO III

MODELO DE PROPOSTA

CONCORRÊNCIA Nº 002/2025

Proposta Comercial

| Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                          | Valor Total |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1    | Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA | R\$ xx,xx   |

**\*\*\*OBS:** Apresentar juntamente com a proposta a planilha orçamentária e demais **detalhamentos solicitados no item 9.18.3 do edital** referente ao **item arrematado**, devidamente preenchidos com os valores readequados ao último lance ofertado.

Expresso concordância quanto à adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no total, 10% (dez por cento) do valor integral do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/21.

**Demais condições e especificações conforme o edital.**

- Se vencedora, na qualidade de representante legal, assinará o contrato, o(a) Sr(a). (**nome completo**), brasileiro(a), estado civil (**casado**), profissão (**representante comercial**), portador(a) da cédula de identidade RG nº (**número completo**), inscrito(a) no CPF sob o nº (**número completo**), residente e domiciliado(a) no (**endereço completo**)
- Para contato comercial: Responsável/Representante Legal (nome completo): xxxx, Telefone Fixo nº: (xx) xxxx-xxxx, Telefone Celular nº: (xx) xxxxx-xxxx, E-mail: xxxx@xxx.xxx.xx

xxxxxxxxxxxx, xx de xxxxxx de 2025

Nome do representante

Razão Social da Empresa/Líder do Consórcio

CNPJ

**Obs. A proposta poderá ser feita em folha timbrada com o nome da empresa.**

Praça Paulo Rodrigues, 01, Centro.  
Cantanhede-MA. Cep 65465-000

www.cantanhede.ma.gov.br  
infraestrutura@cantanhede.ma.gov.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**

**ANEXO IV**

**ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

Visando dar atendimento às disposições contidas em edital de licitação sob o nº **002/2025**, na modalidade **Concorrência**, **ATESTO** que nesta data, o Sr<sup>(a)</sup> (**QUALIFICAR**), inscrito no **CREA/(SIGLA) ou RG** sob o n.º (**Nº DA INSCRIÇÃO**), tendo se apresentado na qualidade representante da empresa (**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**), inscrita no CNPJ sob o n.º (**Nº DO CNPJ**), obteve ciência de todos os documentos e meios disponíveis para a implementação dos serviços, informações, condições ambientais, bem como as dificuldades para o cumprimento das obrigações decorrentes do objeto da presente licitação.

**(LOCAL E DATA)**

**(Fiscal do Contrato)**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**

**ANEXO V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA**

Visando dar atendimento às disposições contidas em edital de licitação sob o nº **002/2025**, na modalidade **Concorrência**, **ATESTO** que o Sr<sup>(a)</sup> (**QUALIFICAR**), inscrito no **CREA/(SIGLA) ou RG** sob o n.º (**Nº DA INSCRIÇÃO**), na qualidade de representante legal da empresa (**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**), inscrita no **CNPJ** sob o n.º (**Nº DO CNPJ**), declara, que renuncia à Visita Técnica aos locais para a prestação dos serviços constantes do objeto do Edital da **Concorrência nº 002/2025**, e que o quadro técnico da empresa tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços das peculiaridades inerentes a eles, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório, em nome da empresa que represento.

**(LOCAL E DATA)**

**ASSINATURA**  
**NOME DO REPRESENTANTE LEGAL**  
**RG Nº**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

## SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**

### ANEXO VI

#### MINUTA DE CONTRATO

**CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 002/2025 QUE CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CANTANHEDE E (RAZÃO SOCIAL), COMO ABAIXO SE DECLARA.**

Por este instrumento particular, o MUNICÍPIO DE CANTANHEDE, ESTADO DO MARANHÃO, por meio do \_\_\_\_\_ [órgão da Administração Direta], ou \_\_\_\_\_ a(o) [entidade da Administração Indireta] com sede na \_\_\_\_\_, a seguir denominado CONTRATANTE, representado pelo [autoridade administrativa competente para firmar o contrato], inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_, e a sociedade \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_ [endereço da sociedade CONTRATADA], inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, a seguir denominada CONTRATADA, neste ato representada por \_\_\_\_\_ [representante da sociedade CONTRATADA], inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_, têm justo e acordado o presente Contrato Nº \_\_\_\_\_, decorrente da licitação Concorrência nº 002/2025, formalizada nos autos do processo administrativo nº 0601002/2025, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Municipal nº 394/2023 e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da **CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

#### 1. OBJETO

- 1.1 O presente contrato tem por objeto a Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA, devendo ser executado de acordo com as especificações do Edital de Licitação, Anexos e Proposta apresentada a qual segue em anexo ao presente contrato, bem como o cronograma físico-financeiro.
- 1.2 O regime de execução será por empreitada por preço global.
  - 1.2.1 A justificativa da escolha pelo regime de execução por preço global encontra-se pautada no documento relativo ao estudo técnico preliminar, presente no site [www.cantanhede.ma.gov.br](http://www.cantanhede.ma.gov.br) através do “Link” – “LICITAÇÕES”, o qual faz parte integrante do presente contrato independentemente de transcrição.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

1.3 Os preços que compõe a planilha orçamentária, a qual segue em anexo ao presente contrato, foram propostos pela contratada conforme descrito na tabela abaixo.

1.4 Objeto da contratação:

| Item | Descrição                                                                                                                                                                                                                          | Valor Total |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1    | Contratação de empresa especializada para construção de sistemas de abastecimento de água nos Povoados Morro Grande, Trado e Vila Izabel no Município de Cantanhede/MA, conforme convênio 948501/2023 MINISTÉRIO DAS CIDADES/CAIXA | R\$ xx,xx   |

### 2. PRAZOS DE EXECUÇÃO, VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1 O prazo de execução do presente contrato é de 120 (cento e vinte) dias, iniciando no dia xx/xx/xxxx e tendo por termo final o dia xx/xx/xxxx.
- 2.2 A vigência do presente contrato se inicia na data da assinatura e terá vigência de 04 (quatro) meses.
- 2.3 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, desde que justificadamente, por meio de simples apostila, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

### 3. MODELOS DE GESTÃO CONTRATUAL

- 3.1 O modelo de gestão contratual será disciplinado pelo Decreto Municipal nº 394/2023, e está detalhado no Anexo II do edital, o qual faz parte deste contrato independentemente de transcrição.

### 4. SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1 É vedada a subcontratação total do objeto ou das parcelas do objeto da contratação que foram exigidas nas condições de habilitação técnica.
- 4.2 É admitida subcontratação parcial do objeto nas seguintes condições:
- 4.2.1 Nos serviços discriminados em orçamento cujo BDI reduzido foi aplicado.
- 4.2.2 Nos serviços discriminados em orçamento cujo BDI integral foi aplicado, desde que solicitada pela contratada e autorizada pela fiscalização, e que não contrarie o item 4.1.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 4.2.2.1 No caso previsto no subitem acima, deve ser avaliada a redução do BDI.
- 4.2.3 O total das subcontratações deve estar limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total objeto.
- 4.3 A subcontratação parcial do objeto deverá ser solicitada por escrito e aprovada previamente pela contratante.
- 4.4 Em caso de autorização de subcontratação parcial do objeto, fica a subcontratada obrigada a apresentar previamente à autorização, os documentos comprobatórios que comprove sua idoneidade, habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado, os quais serão avaliados pela fiscalização.
- 4.5 Caso a qualificação técnica da empresa for fator preponderante para sua contratação, e a subcontratação for admitida, será exigido o cumprimento dos mesmos requisitos por parte do subcontratado.
- 4.6 A contratada permanecerá solidariamente responsável pelo cumprimento de todas as condições ajustadas no contrato e no edital.
- 4.7 A subcontratação não exime a contratada de suas obrigações perante a execução do objeto da presente licitação, permanecendo também como co-responsável perante os serviços executados pela subcontratada.
- 4.8 Permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades das subcontratadas, bem como responder perante à contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais, inclusive sobre as parcelas subcontratadas.
- 4.9 Quaisquer atrasos e descumprimentos contratuais decorrentes da subcontratação serão imputados exclusivamente à contratada e poderão sujeitá-la às sanções contratuais.
- 4.10 A contratada e as subcontratadas responderão por infrações de postura ou de normas, violação de direitos trabalhistas e previdenciários, acidentes de trabalho ou danos a terceiros ocorridos durante a execução do contrato, não podendo ser imputada à contratante qualquer responsabilidade.
- 4.11 Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem 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 contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

### 5. PREÇO

- 5.1 O presente contrato é firmado pelo preço total de **R\$ xx.xxx,xx (POR EXTENSO)**, cujos valores unitários se encontram discriminados na proposta de preços apresentada pela contratada a qual seguem em anexo ao presente contrato.

- 5.2 No valor acima deverão estar computados todos os valores necessários para a execução do objeto, tais como tributos, encargos diretos e indiretos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas e tarifas, fretes, seguros, materiais, custos inerentes à aquisição, transporte e armazenamento e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

## **6. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO**

- 6.1 Recebida a nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até 30 (trinta) dias úteis para a liquidação da despesa.
- 6.2 O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.
- 6.2.1 Os pagamentos serão realizados com base nos serviços efetivamente executados e medidos, conforme cronograma físico-financeiro contratual.
- 6.2.2 Só serão medidos os serviços efetivamente concluídos.
- 6.2.3 Para efeito de medição e de faturamento, relativo aos serviços executados, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro, que será peça integrante do contrato.
- 6.2.4 A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas de cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.
- 6.2.5 A solicitação de medição deverá ser enviada através de e-mail para fiscalização conforme modelo padrão, contendo os seguintes documentos: planilha de medição editável, planilha de atingimento do cronograma físico-financeiro, relação de funcionários do período.
- 6.2.6 A vistoria será agendada pela fiscalização em até 05 (cinco) dias úteis do recebimento da solicitação, sendo recomendável a presença do responsável técnico da Contratada.
- 6.2.7 A periodicidade deverá ser mensal, a contar da data de início da execução do objeto.
- 6.3 Para os fins de liquidação, será observado o disposto no art. 63 da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, certificando-se do adimplemento da obrigação do contratado nos prazos e forma previstos no contrato.
- 6.4 Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021 e quando os credores sejam microempresa, empresa de pequeno porte, agricultor familiar, produtor rural pessoa física, microempreendedor individual e sociedade cooperativa dentro dos limites do art. 3º, inciso II, da Lei Complementar nº 123/2006, os prazos que trata os itens 6.1 e 6.2 serão reduzidos pela metade.
- 6.5 Por ocasião dos pagamentos deverá ser apresentado:

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 6.5.1 Fatura discriminada, calculada em função dos serviços efetivamente executados, devidamente atestados pelo(s) Fiscal(ais) do contrato.
- 6.5.2 As condições de pagamento e retenção serão conforme legislação vigente, do Decreto Municipal nº 394/2023.
- 6.6 A Contratante quando do pagamento à Contratada procederá à retenção do Imposto de Renda (IR), da Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 11 de janeiro de 2012.
- 6.6.1 A Contratada deverá emitir as notas fiscais em observância às regras de retenção estabelecidas nas legislações mencionadas, sob pena de não aceitação pela contratante.
- 6.7 O pagamento para o serviço de administração local da obra deverá ser proporcional ao desenvolvimento da obra no período analisado, considerando o cronograma apresentado pela contratada como referência e aceito pela fiscalização.
- 6.8 O prazo para a liquidação ou pagamento poderá ser prorrogado em situação excepcional devidamente justificada ou suspenso quando a contratada não apresentar todos os documentos previstos no instrumento convocatório e/ou no contrato.
- 6.9 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins de que trata os itens 6.1 e 6.4.
- 6.10 No caso de divergência entre a planilha de medição e o faturamento ou na constatação de falta de documentação, por ato administrativo motivado da unidade responsável, o contratado deve ser notificado a proceder a regularização, sob pena do não recebimento da fatura até que seja sanada a irregularidade.
- 6.11 Na hipótese de estado de calamidade, caso fortuito ou força maior que impeça a liquidação ou o pagamento da despesa, o prazo para o pagamento será suspenso até a sua regularização, devendo ser mantida a posição da ordem cronológica que a despesa originalmente estava inscrita.
- 6.12 No caso de insuficiência de recursos financeiros disponíveis para quitação integral da obrigação, poderá haver pagamento parcial do crédito, permanecendo o saldo remanescente na mesma posição da ordem cronológica.
- 6.13 Após o prazo para pagamento e não tendo ocorrido, incidirá sobre o valor faturado cláusula de atualização monetária baseada na média aritmética simples do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), proporcional aos dias em atraso.
- 6.14 Previamente ao pagamento, a Administração verificará a manutenção das condições exigidas para a habilitação na licitação.
- 6.14.1 A eventual perda das condições de que trata este item não enseja, por si, retenção de pagamento pela Administração.
- 6.14.2 Verificadas quaisquer irregularidades que impeçam o pagamento, a Administração notificará o fornecedor contratado para que regularize a sua situação.



- 6.14.3 A permanência da condição de irregularidade, sem a devida justificativa ou com justificativa não aceita pela Administração, pode culminar em rescisão contratual, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e da aplicação de penalidades cabíveis, observado o contraditório e a ampla defesa.
- 6.14.4 É facultada a retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 6.15 Os preços propostos serão considerados fixos, ressalvadas as hipóteses de admissibilidade de reajuste previstos na Lei nº 14.133/21.

## **7. REAJUSTE**

- 7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado e serão concedidos nos moldes da Lei nº 14.133/2021.
- 7.2 Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, devendo ser aplicado a fórmula a seguir:

$$SR = S (i_{12} / i_0)$$

$$R = SR - S$$

$i_{12}$  = índice INCC-DI/FGV do 12º mês após orçamento.

$i_0$  = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento.

S = Saldo de contrato após medição referente ao 12º do orçamento conforme cronograma físico-financeiro.

SR = Saldo reajustado

R = valor do reajuste

- 7.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.4.1 Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 7.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 7.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 7.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

#### **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 8.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos.
- 8.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital, seus anexos e neste contrato.
- 8.3 Notificar a contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na prestação dos serviços para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.
- 8.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.
- 8.5 Proporcionar condições para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas do edital.
- 8.6 Participar ativamente das sistemáticas de supervisão, acompanhamento e controle de qualidade dos serviços.
- 8.7 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133/2021.
- 8.8 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente contrato e no edital.
- 8.9 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste contrato.
- 8.10 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada.
- 8.11 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1 A Administração terá o prazo de 01 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 45 dias úteis.
- 8.13 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.14 Demais obrigações conforme Decreto Municipal nº 394/2023.

## **9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 9.1 Executar o objeto contratado, conforme as condições prescritas no presente edital e seus anexos, projetos, planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma e de acordo com as especificações e termos mencionados na proposta.
- 9.2 Em caso de divergência, sempre deverá ser avisado o fiscal para análise, em tempo hábil, de forma a não impactar no prazo de execução do objeto.
- 9.3 Fornecer e utilizar toda a competente e indispensável mão-de-obra habilitada, atendidas todas as exigências legais pertinentes, tais como trabalhistas, inclusive no que se refere às normas de segurança no trabalho e previstas na legislação específica, encargos sociais, tributários, previdenciários, fundiários e demais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da presente licitação, por mais especiais que sejam e mesmo que aqui não mencionadas, para com as quais ficará única e exclusivamente responsabilizada.
- 9.4 Deverá possuir equipe técnica multidisciplinar com profissionais habilitados e experientes nas suas áreas de atuação.
- 9.5 A contratante poderá exigir da contratada a substituição do responsável técnico e de qualquer outro profissional, desde que verifique falhas que comprometam a estabilidade e a qualidade do empreendimento, inobservância dos respectivos projetos e das especificações constantes do Memorial Descritivo, bem como atrasos parciais do cronograma físico que impliquem prorrogação do prazo final da obra ou que apresentar hábitos de conduta nociva à boa administração.
  - 9.5.1 A substituição de qualquer profissional deverá ser processada, no máximo, 5 (cinco) dias úteis após a comunicação, por escrito, da fiscalização.
- 9.6 Prezar pela perfeita execução dos serviços, submetendo-se à fiscalização designada pelo Contratante.
- 9.7 Iniciar a execução do objeto conforme data de início da execução constante no instrumento contratual ou na Ordem de Serviço.
- 9.8 Repor no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas todo e qualquer bem da Administração e/ou de terceiros que vier a ser danificado ou extraviado, em razão da execução do objeto da presente licitação.
- 9.9 A contratada está obrigada à plena e incondicional observância de todas as normas legais vigentes no país, bem como responsabilizar-se pela segurança e boa qualidade dos serviços executados e pela sinalização nos locais das obras, que deverá seguir as normas do trânsito, segurança de terceiros e usuários durante a execução dos serviços.
- 9.10 Ceder o direito de propriedade patrimonial e intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.11 Devido aos direitos autorais da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 9.12 Caso a contratada realize execução de serviços aos sábados, domingos e feriados deverá informar e apresentar relação de funcionários, com nome e número do RG, que estarão presentes, no mínimo 24 (vinte e quatro) horas de antecedência para a fiscalização.
- 9.13 Para a correta execução do projeto, deverá apurar a necessidade de elaboração de projetos, cabe levantar qualquer medida ou projeto que permita a perfeita execução, utilização e acessibilidade ao equipamento público.
- 9.14 Apresentar para fiscalização propostas de soluções, embasadas em normas e afins, para análise e aprovação, de problemas relacionados à execução do objeto contratado.
- 9.15 Responder - com aviso de recebimento e por escrito – as Solicitações de Providências, esclarecimentos, dúvidas e afins encaminhadas pela contratante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 9.16 Responder - com aviso de recebimento e por escrito – as Notificações Extrajudiciais no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
- 9.17 As situações decorrentes de ações da Contratada que demandem correção ou atuação emergencial deverão ser atendidas prontamente, assim que verificado o fato.
- 9.18 As impropriedades apontadas pelo Contratante, ou, eventualmente por algum órgão gerenciador ou órgãos de aprovação, fiscalização e controle serão respondidas pela Contratada sem custo adicional para o Contratante.
- 9.19 Quando necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as aprovações dos materiais e serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.
- 9.20 Quando necessário a contratada deverá promover reuniões com a fiscalização.
- 9.21 Determinar e orientar seu quadro de funcionários, para que cumpram todas as instruções com ordem, eficiência e presteza; bem como cumpram os procedimentos de segurança estabelecidos, assim como os manter devidamente uniformizados e identificados durante a execução dos serviços contratados.
- 9.22 A contratada se responsabilizará ainda, por qualquer ônus causado à contratante, direta ou indiretamente, decorrentes do não cumprimento das disposições normativas constantes ou referidas no Edital. Para tal, deverá adotar soluções técnicas que ofereçam segurança e a proteção contra roubos, furtos e vandalismo na execução dos serviços.
- 9.23 Comunicar ao fiscal do contrato, tempestivamente, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.24 Não incorrer na paralisação, suspensão ou inexecução de serviços sem anuência prévia da Contratante.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.25 É a contratada obrigada ao pagamento das multas que sejam impostas pelas autoridades, em razão do descumprimento de leis, regulamentos e posturas referentes aos serviços contratados.
- 9.26 Prestar, ao contratante, sempre que necessário ou por esta solicitado, esclarecimentos e informações acerca dos serviços a serem executados e materiais a serem empregados, fornecendo toda e qualquer orientação que possa ser dada para acompanhamento e apreciação dos mesmos.
- 9.27 Designar à fiscalização, pelo menos 01 (um) preposto para o acompanhamento da execução contratual, informando telefone, local e demais meios de contato deste, bem como para comunicação, por parte do Contratante, das falhas porventura constatadas na prestação dos serviços.
- 9.27.1 O profissional responsável deverá efetuar, além dos serviços de acompanhamento da execução dos serviços, o acompanhamento das inspeções realizadas pela Fiscalização.
- 9.27.2 Deverá ser assegurada a sua disponibilidade para contato durante todo o período de execução do objeto.
- 9.28 Comprovar através de ensaios tecnológicos a qualidade dos materiais aplicados na execução do objeto em atendimento às normas técnicas vigentes, projetos, memoriais e especificações técnicas.
- 9.29 **Documentos a serem apresentados preferencialmente na primeira semana de execução do contrato, sendo imprescindíveis para a primeira medição:**
- 9.29.1 Relação dos integrantes da equipe técnica que ficarão responsabilizados pela execução dos projetos, definindo a distribuição de atribuições de cada membro, com o número de registro do profissional no CREA ou CAU ou outro conselho regional legalmente habilitado.
- 9.29.2 Relação das Subcontratadas se for o caso.
- 9.29.3 Providenciar a ART ou RRT ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada que comprova que o serviço possui um responsável legalmente habilitado, relativo à execução do objeto contratado, onde deverá constar o nome e a inscrição junto ao CREA/CAU ou de outro conselho regional, legalmente habilitado, ao qual a empresa esteja vinculada, de todos os responsáveis técnicos.
- 9.29.3.1 Caso o responsável Técnico não faça parte do quadro técnico na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (empresa licitante) no momento da licitação, após assinatura do contrato deverá ser apresentada à fiscalização esta certidão atualizada para comprovar que o responsável técnico pela obra também é responsável / quadro técnico pela empresa durante o prazo de execução do objeto contratado.
- 9.29.4 Declaração emitida pelo contratado, atestando que esta não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante.
- 9.29.5 A substituição de qualquer dos profissionais constantes da relação e integrantes da equipe técnica somente poderá ocorrer com a prévia anuência do contratante.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 9.29.6 Declaração da destinação dos resíduos gerados da construção e demolição, que descreva que tal destino se encontra em conformidade com os princípios, diretrizes e dispositivos previstos na legislação federal, estadual, distrital e municipal.
- 9.29.7 Número da matrícula CNO aberta.
- 9.30 **Instalações e organização de canteiro de obra e administração local:**
- 9.30.1 A contratada será responsável pela organização e boa ordem dos trabalhos, devendo manter o local da obra e seu entorno limpos, e os materiais em uso e resíduos organizados.
- 9.30.2 A segurança da obra é de responsabilidade da contratada, não cabendo à contratante qualquer responsabilidade sobre furtos ou roubos durante a execução da obra.
- 9.30.3 Dispor de profissional habilitado pela responsabilidade de execução para acompanhamento da obra e de mestre de obras ou encarregado geral pela execução.
- 9.30.4 Deverá dispor de máquinas e ferramentas necessárias à realização dos serviços, sendo ainda de sua responsabilidade a guarda dos mesmos.
- 9.30.5 A contratada é inteiramente responsável pelos serviços médicos, assistenciais, seguros, indenizações e demais obrigações decorrentes da legislação vigente, devidos aos empregados acidentados no canteiro.
- 9.30.6 A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, para que a contratante efetue o recebimento provisório e posteriormente o recebimento definitivo da mesma, através da fiscalização.
- 9.30.7 Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem estar no trabalho.
- 9.31 Fornecer e fiscalizar o uso de equipamentos de segurança individuais e coletivos (EPI's e EPC's), de acordo com as normas legais pertinentes, além dos uniformes.
- 9.32 Submeter previamente, por escrito, à contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 9.33 **Deverá manter em obra:**
- 9.33.1 Cópia atualizada dos projetos, planilha orçamentária, memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, ART ou RRT ou outro documento emitido por um conselho regional ao qual a empresa esteja vinculada que comprove que o serviço possui um responsável legalmente habilitado, além de outros documentos essenciais para a correta execução. Relação atualizada de funcionários, ficha de registro, cópia da carteira de trabalho, cópia de comprovante dos treinamentos de segurança do trabalho, conforme exigência geral e para trabalhos específicos, de todos os funcionários, inclusive da(s) subcontratada(s).
- 9.33.2 Elaborar e enviar diariamente o Diário de Obra para o fiscal responsável.
- 9.33.2.1 Esse documento deverá ser preenchido diariamente, registrando todos os acontecimentos relacionados à execução do objeto contratado.
- 9.33.2.2 A fiscalização verificará e complementarará com as ponderações necessárias para posterior assinatura digital do responsável técnico.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

- 9.33.3 Manter quadro de pessoal suficiente, para atendimento dos serviços previstos no edital, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço ou demissão de empregados, os quais não terão, em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com a contratante.
- 9.33.3.1 Nos atrasos que porventura venham a ocorrer, não serão admitidas justificativas baseadas na eventual insuficiência de funcionários relacionados à prestação dos serviços.
- 9.34 A garantia do serviço se dará pelo período de 05 (cinco) anos após a conclusão da obra, definido pelo art. 618 do Código Civil de 2002, no qual os executores têm responsabilidade objetiva pelos defeitos verificados nestas, devendo repará-los. O início da garantia quinquenal coincide com a data de recebimento definitivo da obra ou serviço pela Administração.
- 9.35 Atender aos requisitos de sustentabilidade presentes no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 9.36 A contratada deverá manter durante toda a execução do contrato, ou outro instrumento equivalente, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação exigidas no Edital (art. 92, XVI, da Lei nº 14.133/21).
- 9.37 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 9.38 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação.
- 9.39 Responsabilizar-se pela manutenção do seu cadastro atualizado perante o setor cadastral do Município, bem como pela tempestividade de suas certidões para fins de pagamento dentro do prazo de vigência.

## **10. GARANTIA CONTRATUAL DE EXECUÇÃO**

- 10.1 A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.
- 10.2 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.
- 10.3 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
- 10.4 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 10.4.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 10.4.2 Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada.
- 10.4.3 Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.
- 10.5 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica encaminhada à adjudicatária por email, a qual será administrada pela Prefeitura Municipal de Cantanhede, por meio de aplicação em conta poupança, cujo rendimento será repassado integralmente a contratada quando do término do contrato.
- 10.6 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.
- 10.7 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 10.8 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 10.9 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 10.9.1 O prazo para apresentação poderá ser prorrogado 01 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
- 10.10 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 10.10.1 O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).
- 10.10.2 Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro art. 20 da Circular Susep n.º 662, de 11 de abril de 2022.
- 10.11 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
- 10.12 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 10.13 O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

## 11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 11.1 A aplicação das sanções de natureza pecuniária e restritivas de direitos, a que se refere o artigo 155 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21, será balizada pelas normas estabelecidas neste contrato e no edital.
- 11.2 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o contratado que:
- 11.2.1 Der causa à inexecução parcial do contrato.
- 11.2.2 Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
- 11.2.3 Der causa à inexecução total do contrato.
- 11.2.4 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.
- 11.2.5 Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato.
- 11.2.6 Praticar ato fraudulento na execução do contrato.
- 11.2.7 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.
- 11.2.8 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 11.3 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 11.3.1 **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.3.2 **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 11.2.2, 11.2.3 e 11.2.4 deste contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.3.3 **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 11.2.5, 11.2.6, 11.2.7 e 11.2.8 deste contrato, bem como nos subitens 11.2.2, 11.2.3 e 11.2.4 deste contrato, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.3.4 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista neste contrato.
- 11.3.4.1 Multa Moratória de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia sobre o valor da parcela inadimplida em caso de atraso injustificado na execução dos serviços, limitada a incidência a 30% (trinta por cento). Após o 30º (trigésimo) dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia será cabível a multa compensatória.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.3.4.2 Moratória de 0,07% (zero vírgula zero sete por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado na apresentação, suplementação ou reposição da garantia, até o máximo de 2,0% (dois por cento).
- 11.3.4.2.1 O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.
- 11.3.5 Multa moratória de 0,5% a 5,0% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo:
- 11.3.5.1 Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

**TABELA 1**

| GRAU | CORRESPONDÊNCIA                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 0,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato |
| 2    | 1,0% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato |
| 3    | 1,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato |
| 4    | 2,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato |
| 5    | 5,0% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato |

**TABELA 2**

| INFRAÇÃO |                                                                                                                                            |      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ITEM     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                  | GRAU |
| 1        | Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;                  | 05   |
| 2        | Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais;                                           | 04   |
| 3        | Manter trabalhador sem qualificação exigida para executar os serviços contratados, ou deixar de substituir trabalhador quando exigido pela | 03   |

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

|                                           |                                                                                                                                                                                        |    |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                           | fiscalização, por trabalhador;                                                                                                                                                         |    |
| 4                                         | Recusar-se a executar ou corrigir serviço determinado pela fiscalização, por serviço;                                                                                                  | 02 |
| 5                                         | Permitir a execução de serviços sem a utilização de EPIs/EPCs, por trabalhador;                                                                                                        | 01 |
| <b>Para os itens a seguir, deixar de:</b> |                                                                                                                                                                                        |    |
| 6                                         | Registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução.                                                                | 01 |
| 7                                         | Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;                                                                                           | 02 |
| 8                                         | Substituir trabalhador que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por trabalhador e por dia;                                                       | 01 |
| 9                                         | Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência; | 03 |
| 10                                        | Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;                                                                                             | 01 |
| 11                                        | Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações do CONTRATADO                                                                               | 01 |
| 12                                        | Zelar pelas instalações da Administração ou de terceiros.                                                                                                                              | 03 |

- 11.3.6 Todas as sanções previstas neste capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa compensatória.
- 11.3.7 A multa moratória e compensatória não será cumulada sobre o mesmo fato gerador.
- 11.3.8 A dosimetria das sanções será aplicada de acordo com os critérios objetivos definidos no Decreto Municipal nº 394/2023.
- 11.3.9 Nos contratos por escopo fracionados em etapas com cronograma físico-financeiro, será aplicada multa moratória em todas as etapas que forem entregues em atraso, sejam elas utilizáveis ou não, respeitado o processo sancionatório.
- 11.3.9.1 Para fins do disposto neste subitem, serão consideradas:
- 11.3.9.1.1 Etapa utilizável: a etapa do cronograma que, após concluída, já é passível de utilização pela Administração Municipal, independentemente da conclusão das etapas subsequentes do contrato.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 11.3.9.1.2 Etapa não utilizável: a etapa do cronograma que, mesmo quando concluída, não possibilita a sua utilização pela Administração Municipal, pois ainda depende da execução de etapas futuras para serem transformadas em etapas utilizáveis.
- 11.3.9.2 Nos casos de etapas não utilizáveis que tiverem sido objeto de multa, a multa será devolvida ao contratado, caso nas etapas subsequentes, antes de concluir a etapa utilizável do contrato, o contratado recupere o atraso, alcançando o prazo inicialmente estabelecido pelo cronograma.
- 11.4 Somente será admitida a retenção de valores de parcela adimplida para pagamento de multa após o trânsito em julgado do processo administrativo, limitada ao valor da multa devida.
- 11.5 A aplicação das sanções previstas neste contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133/21).
- 11.6 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 11.6.1 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133/21).
- 11.6.2 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
- 11.7 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133/21 para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 11.8 Na aplicação das sanções serão considerados:
- 11.8.1 A natureza e a gravidade da infração cometida.
- 11.8.2 As peculiaridades do caso concreto.
- 11.8.3 As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- 11.8.4 Os danos que dela provierem para o contratante.
- 11.8.5 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.9 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133/21, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159, da Lei nº 14.133/21).
- 11.10 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos



atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133/21).

- 11.11 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Portal Nacional de Contratações Públicas, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep) e no Cadastro de Impedidos de Licitar do Tribunal de Contas do Estado do Maranhão. (Art. 161, da Lei nº 14.133/21).
- 11.12 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 11.13 No processo administrativo sancionatório instaurado para apuração de condutas praticadas durante a execução contratual e que possa ensejar a aplicação das sanções previstas nos incisos II e III do *caput* do art. 156 da Lei nº 14.133/2021, poderá ser celebrado com a contratada compromisso de ajuste de conduta nos termos do art. 26 do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942.

## **12. CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO**

- 12.1 Após a data de assinatura do contrato haverá um período de 10 (dez) dias para verificação de pendências, liberação de áreas ou adoção de outras providências cabíveis para a regularidade do início da execução contratual. (art. 92, §2º da lei nº 14.133/21).
- 12.2 As condições gerais de execução, prazos, locais, recebimento do objeto e demais informações pertinentes estão detalhadas no edital e seus anexos que fazem parte deste contrato independentemente de transcrição.
- 12.3 O cronograma físico-financeiro referencial do planejamento adequado da obra será estabelecido pelo contratante, podendo o contratado adequá-lo, sujeito à aprovação do contratante.
- 12.4 O contratante poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.
- 12.5 Atender aos demais critérios de execução contidos no edital e neste contrato.

## **13. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

- 13.1 Os critérios de extinção contratual serão disciplinados pela Lei nº 14.133/2023 e pelo Decreto Municipal nº 394/2023.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 13.2 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.
- 13.3 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, desde que justificadamente, por meio de simples apostila, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.
- 13.4 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:
- 13.4.1 Ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas.
- 13.4.2 Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.
- 13.5 O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 13.5.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
- 13.5.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
- 13.5.2.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 13.6 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
- 13.6.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos.
- 13.6.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos.
- 13.6.3 Indenizações e multas.
- 13.7 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).
- 13.8 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

#### 14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 14.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta, da(s) **DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S)**:

**ÓRGÃO:** 05 Secretaria Municipal de Infraestrutura

**UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:** 0501 Secretaria de Infraestrutura



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

**PROJETO/ATIVIDADE:** 04.605.0007.0.033 Construção/Recuperação e Manutenção de Sistemas de distribuição de água

**CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA:** 4.4.90.51.00 – Obras e instalações

14.2 As despesas que seguirem nos exercícios subsequentes correrão à conta das rubricas ou verbas específicas consignadas nos orçamentos do Município.

### 15. DOS CASOS OMISSOS

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

### 16. ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, nos moldes do Decreto Municipal nº 394/2023.

16.2 Qualquer alteração contratual solicitada pela Contratada, seja de prazo, apostilamento, quantitativa ou qualitativa deverá ser devidamente protocolada na **sede da Prefeitura Municipal de Cantanhede, no endereço Praça Paulo Rodrigues, nº 01, Centro, CEP: 65.465-000, Cantanhede/MA**, em no máximo, 30 (trinta) dias antes do prazo final de execução do contrato, sob pena do indeferimento de ofício do pedido, bem como sujeito a aplicações de sanções previstas em Lei e edital.

16.3 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras.

16.4 A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela Administração Pública não pode ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

16.5 A contratada expressa concordância quanto à adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto, não poderão ultrapassar, no total, 10% (dez por cento) do valor integral do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/21.

16.6 Não são admissíveis, como regra, aditivos contratuais por erro ou omissões no orçamento nos contratos de empreitada por preço global, salvo nos casos de fatos imprevisíveis, em que não seja possível o licitante constatar as eventuais discrepâncias de quantidades com base nos elementos presentes no projeto básico, bem como nos demais casos previstos em lei passíveis de revisão contratual.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 16.6.1 Nos casos em que forem encontrados erros de pequena relevância, relativos a pequenas variações de quantitativos em seus serviços, será pago exatamente o preço global acordado.
- 16.6.2 Nos casos em que forem encontrados erros ou omissões substanciais, subestimativas ou superestimativas relevantes, poderão ser ajustados termos aditivos excepcionalmente, desde que os seguintes requisitos sejam atendidos cumulativamente:
- 16.6.2.1 Somente serão considerados como erros substanciais ou relevantes e objetos de revisão, os serviços de materialidade relevante na curva ABC do orçamento, compreendidos dentro da Faixa A e Faixa B, cuja somatória acumulada dos custos representa 80% (oitenta por cento) do custo total.
- 16.6.2.2 Somente serão considerados como erros substanciais ou relevantes e objetos de revisão, os erros unitários de quantitativo acima de 10% (dez por cento).
- 16.6.3 Nos casos de quantitativos com relevantes subestimativas no orçamento, o contrato poderá ser aditado se demonstrada a razoabilidade do pedido de aditivo, devendo ser atendidos cumulativamente os seguintes requisitos:
- 16.6.3.1 A alteração contratual deverá manter a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela Administração e o valor global contratado.
- 16.6.3.2 O resultado que seria obtido na licitação, com os quantitativos efetivos de serviços, não poderá ser modificado se os novos quantitativos fossem aplicados às propostas dos demais licitantes, em observância aos princípios da igualdade e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.
- 16.6.3.3 A alteração contratual, em análise global, não deve ultrapassar a 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação dos limites previstos no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/21.
- 16.6.3.4 O novo serviço incluído no contrato ou a quantidade acrescida no serviço cujo quantitativo foi originalmente subestimado não são compensados por eventuais distorções a maior nos quantitativos de outros serviços que favoreçam o contratado.
- 16.6.4 Em caso de quantitativos superestimados relevantes no orçamento, eventuais pleitos do contratado para não redução dos valores contratados poderão ser atendidos de forma excepcionalíssima, desde que preenchidos, cumulativamente, os seguintes requisitos:
- 16.6.4.1 Demonstração, em análise global, de que o quantitativo artificialmente elevado foi compensado por outros preços e quantitativos subestimados de forma que reste cabalmente demonstrado que o preço global pactuado representa a justa remuneração da obra, considerando o orçamento de referência da Administração ajustado.
- 16.6.4.2 A alteração do contrato de forma a reduzir os quantitativos daquele item inviabilizaria a execução contratual, devendo ser demonstrado que o valor a ser reduzido supere a remuneração e as contingências detalhadas na composição do BDI apresentado pelo contratado, bem como os montantes originados de eventuais distorções a maior existentes nos custos obtidos em sistemas referenciais da Administração Pública (efeitos cotação e barganha) que não foram eliminados no processo licitatório.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 16.7 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).
- 16.8 A solicitação de aditivo de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimos ou supressões de serviços deverá ser realizada no prazo de execução do contrato; e aditivo à vigência contratual deverá ser solicitado durante a vigência do contrato, aplicando-se o art. 111 da Lei nº 14.133/2021 para efeitos da conclusão de escopo predefinido.
- 16.8.1 As solicitações de aditivos devem vir acompanhadas de parecer técnico conclusivo emitido pela fiscalização, analisadas e aprovados pelo gestor do contrato.
- 16.8.2 Os acréscimos e supressões de serviços a serem formalizados por termo aditivo deverão ser planilhados com a indicação dos itens a serem suprimidos e itens a serem acrescidos, sujeitos à aprovação da autoridade competente do Contratante, após análise do gestor do contrato.
- 16.8.3 Em caso de acréscimos e reduções de serviços no mesmo contrato devem ser consideradas as reduções ou acréscimos de quantitativos de forma isolada, ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.
- 16.8.4 A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do contratado, cabendo ao contratante autorizar a sua readequação, conforme subitem 16.8.1, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao contratado.
- 16.9 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133/2021.
- 16.9.1 Em caso de alterações na ordem de execução dos serviços constantes da planilha, desde que o valor da etapa objeto da medição não ultrapasse aquele já estabelecido no cronograma físico-financeiro vigente para a referida etapa, e mediante parecer favorável do fiscal do contrato, o cronograma físico-financeiro poderá ser readequado, por meio de simples apostila a ser anexada a este Contrato.
- 16.10 Havendo alteração do contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, deve ser reestabelecida a equação econômico-financeira por meio de aditamento contratual nos casos autorizados pela Lei n.º 14.133/2021.
- 16.10.1 Caso os serviços a serem acrescidos ou suprimidos constem na planilha de serviços da obra contratada, prevalecerão os valores propostos pelo contratado, em cada item.
- 16.10.2 Caso os serviços a serem acrescidos não constem na planilha de serviços da obra contratada, mas constem na tabela referencial de custos utilizada para a elaboração do orçamento, os valores dessa tabela prevalecerão, incluído o BDI referencial e levando em conta o desconto ofertado na proposta global.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTANHEDE SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 16.10.3 Caso os serviços a serem acrescidos não constem nem na planilha de serviços da obra contratada, nem na tabela referencial de custos utilizada para a elaboração do orçamento, os preços serão fixados, por meio de pesquisa de preços no mercado, com no mínimo três cotações, ou através de consulta atualizada aos bancos de preços pertinentes, e os preços dos serviços a serem contratados serão a média dos preços pesquisados, multiplicados pelo desconto global ou linear oferecido na proposta do contratado.
- 16.10.4 A revisão do preço original do contrato, quando imposta em decorrência das disposições deste contrato, dependerá da efetiva comprovação do desequilíbrio, das necessárias justificativas, dos pronunciamentos dos setores técnico e jurídico e da aprovação da autoridade competente.

### 17. PUBLICAÇÃO

- 17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei nº 14.133/2021, bem como no sítio eletrônico do município de Cantanhede.
- 17.2 Incumbirá ao contratante providenciar a publicação do extrato deste contrato e de seus eventuais termos aditivos nos termos da Lei nº 14.133/21.

### 18. FORO

- 18.1 Fica eleito o Foro da Comarca de Cantanhede/MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Pelas partes é dito que aceitam o presente instrumento em todos os seus termos. E, por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento, decorrente da **CONCORRÊNCIA Nº 002/2025**, em duas vias de igual teor e forma, para que produza os seus efeitos de direito.

**Cantanhede, xx/xx/202x. (DATA)**

xxxxxx  
Secretário Municipal de xxxxx (Gestor do  
Contrato)

xxxxx (Representante Legal da Empresa  
Qualificado no Contrato)  
xxxxxxx (Razão Social da Empresa)