



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ (RESERVATÓRIO ELEVADO COM CAPACIDADE DE 100m³), CONVÊNIO 865155/2018.

PROJETO BÁSICO
Nº. 030/2022

ENDEREÇO: CANTÁ- RR.

1. DA INTRODUÇÃO

1.1. Em cumprimento ao artigo 7º, inciso I, c/ com o artigo 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666/93, alterada pelas Leis 8.883/94 e 9.648/98, elaboramos este **Projeto Básico para Serviço de Engenharia**, para que seja realizada a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia por meio de licitação, para executar os serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ (RESERVATÓRIO ELEVADO COM CAPACIDADE DE 100M³), CONVÊNIO 865155/2018.**

1.2. O Projeto Básico foi elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, obtidos a partir dos custos unitários de referência da tabela SINAPI e PESQUISA DE MERCADO, com o intuito de assegurar a viabilidade técnica e financeira do empreendimento.

1.3. Visa, ainda, a possibilitar a avaliação do custo e a definição dos métodos e dos prazos de execução, através de orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos propriamente avaliados.

2. DO OBJETO

2.1. Contratação **por menor preço em regime de empreitada por preço unitário**, de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, para executar os serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ (RESERVATÓRIO ELEVADO COM CAPACIDADE DE 100M³), CONVÊNIO 865155/2018.**, conforme Projeto Básico, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas que passam a ser parte integrante deste.

2.2. A empresa licitante deverá apresentar na sua proposta de preço, **todas as composições analíticas de preços** referentes aos preços unitários do Orçamento Básico, no qual conste de forma mais clara e possível os coeficientes de utilização dos insumos de material e mão-de-obra, demonstrando inclusive, os cálculos analíticos das porcentagens de **Bonificações e Despesas Indiretas – B.D.I /L.D.I e Leis Sociais**, para análise durante o exame das propostas (Decisão 820/1997 Plenário –Tribunal de Contas da União), e que farão parte integrante do referido Edital de Licitação.



7. DO VALOR ESTIMADO

7.1. De acordo com o levantamento dos serviços a serem executados, relacionados nas Planilhas Orçamentárias, considerando os materiais de construção, mão-de-obra com leis sociais e trabalhistas, transporte, alimentação, uniformes, EPI (Equipamento de Proteção Individual) e BDI (Benefício e Despesas Indiretas), o valor estimado para este serviço é de **R\$ 1.000.000,00 (UM MILHÃO DE REAIS)**.

8. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 8.1 Durante a execução do objeto, a **CONTRATADA** deverá:
- 8.1.1 Executar as atividades descritas no orçamento básico e especificações técnicas dentro do prazo estabelecido pelos cronogramas físicos-financeiros, sob pena das sanções legais;
- 8.1.2. Respeitar rigorosamente a legislação vigente, em especial:
- Às normas e especificações constantes do Edital, no presente Projeto Básico, no Memorial Descritivo, nas Especificações de Técnicas e nos Projetos Técnicos de Engenharia;
 - Às normas da ABNT;
 - Às disposições legais da União, do Governo do Estado de Roraima e do Município de CANTÁ;
 - Aos regulamentos das empresas concessionárias do Estado de Roraima;
 - Às prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos;
 - Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
 - Às normas e legislações ambientais vigentes;
 - Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- 8.1.3 Apresentar à FISCALIZAÇÃO as licenças necessárias conforme legislação vigente.
- 8.1.4 Fazer visita técnica ao local dos serviços acompanhado da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, antes de apresentar quaisquer boletins de medições;
- 8.1.5 Apresentar, anexo às medições, os seguintes elementos: relatório fotográfico; diário de obras atualizado, contendo a descrição detalhada de efetivo de funcionários da CONTRATADA locado na obra; relação de equipamentos e informação do tempo, indicando, em caso de chuva, a hora do início e do seu término;
- 8.1.6 FORNECER e fiscalizar a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC) e uniformes;
- 8.1.7 Devolver à FISCALIZAÇÃO e/ou aplicar mediante autorização por escrito, quaisquer materiais, equipamentos e/ou serviços passíveis de reutilização;
- 8.1.8 Fornecer os materiais e/ou serviços conforme as exigências específicas no Projeto Básico, em perfeitas condições de utilização;
- 8.1.9 Substituir os materiais e/ou serviços do objeto fornecido que se apresentarem em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a CONTRATANTE;
- 8.1.10 Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo às reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações da mesma, visando fiel desempenho do serviço;
- 8.1.11 Manter durante todo o período de vigência do presente contrato todas as condições que ensejaram a sua habilitação;
- 8.1.12 Efetuar imediata correção das deficiências apontadas pela contratante com relação à execução dos serviços e/ou aquisição dos materiais contratados;
- 8.1.13 Entregar os serviços e/ou materiais do objeto do projeto no local especificado neste instrumento, em conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico e preço determinado na proposta e quantidade solicitada pela CONTRATANTE;
- 8.1.14 Manter preposto aceito pela CONTRATANTE para representá-lo durante o período de execução do Contrato;
- 8.1.15 Retirar a Nota de Empenho emitida pela **Secretaria Municipal Finanças (SEMFIN)**, advinda da licitação, no prazo máximo de 02 (dois) dias, contados a partir da comunicação realizada pela CONTRATANTE;



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



(EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021				
ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 MONTAGEM. AF_12/2015	kg	5.570,43	30%	1.671,13
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 MONTAGEM. AF_12/2015	m ²	3.397,81	30%	1.019,34

- Somente serão aceitos atestado(s) e/ou certidão(es) fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços;
- Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento do **Subitem 9.3**, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução da obra/serviços, reconhecida em cartório;
- **No caso de duas ou mais licitantes distintas apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.**

9.4 Declaração que o(s) responsável (is) técnico(s), detentor (es) do(s) atestado(s) acima, pertence(m) ao quadro da empresa.

9.5 Declaração da licitante indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços, destacando o nome, CPF, e registro no CREA/CAU do profissional.

9.6 O(s) responsável(eis) técnico(s), obrigatoriamente, tem que ser dos profissionais que a licitante indicou para atender à exigência do subitem 9.3.

9.7 Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação (ou similar), através da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica-operacional emitidos em nome da empresa licitante, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgãos ou entidade da Administração Pública direta ou indireta federal, estadual, distrital, municipal ou ainda para empresas privadas, obras/serviços com as seguintes características e quantidades:

OBJETO	UND	QUANTIDADE PROJETO	% MÍNIMO EXIGIDO	QTD MÍNIMO ATESTADO/CAT
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/	m ³	57,33	30%	17,20



inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato, citando expressamente que não utilizará para quaisquer questionamentos futuros que sejam avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura. Na declaração supracitada deverá constar os dados da empresa, o nome do representante, a comprovação de seu vínculo com a licitante (Contrato social da empresa ou Contrato de prestação de serviços, celebrado (s) em conformidade com a legislação civil comum), a indicação do número do edital e seu respectivo objeto, deverá ser assinada por seus responsáveis técnicos, com assinaturas reconhecidas em cartório e deverá ser protocolada junto à CPL até 2 (dois) dias úteis antes da entrega das propostas.

10. DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

A proposta de preços da LICITANTE deverá atender aos seguintes requisitos:

- 10.1** A PROPOSTA DE PREÇO será elaborada considerando-se que as obras serão executadas pelo regime de **Empreitada por Preço Unitário**, e será apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is). O valor total da proposta, será apresentado em moeda corrente, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais, prevalecendo, em caso de discrepância, o valor por extenso;
- 10.2** Se o preço unitário e o preço global indicados pela empresa LICITANTE não corresponderem entre si, apenas o preço unitário será considerado, e o total será corrigido de forma a conferir com aquele (preço unitário), considerando-se para a Proposta o valor corrigido. Ocorrendo divergências entre os preços do Orçamento Detalhado e do Cronograma Físico-financeiro serão considerados os primeiros;
- 10.3** Caso haja divergência entre o custo unitário (Preço unitário sem BDI) apresentado na Planilha Orçamentária e aquele apresentado na composição de custos unitários ambos da LICITANTE, prevalecerá sempre esse último;
- 10.4** Em caso de igualdade entre duas ou mais propostas, o critério de desempate será em consonância ao art. 45, § 2º, da Lei nº 8.666/93 e alterações;
- 10.5** O critério de julgamento será por **Menor Preço Global**, sob regime de execução de **Empreitada por Preço Unitário**;
- 10.6** No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras/serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto do presente Projeto Básico e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, água, esgoto, mão de obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Projeto Básico, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto da licitação. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da licitação;
- 10.7** Apresentada a proposta de preços, a omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução da obra proposta será interpretada como existente ou incluída nos preços, não podendo o licitante pleitear acréscimo após abertura das propostas;
- 10.8** Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições da proposta ou de quaisquer documentos, uma vez entregues;
- 10.9** As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação de suas propostas. A CONTRATANTE em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou em seus resultados;
- 10.10** Apresentar Planilha Orçamentária com todos os preços unitários e preço total em moeda nacional, nela incluso colunas de preços unitários com e sem BDI, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is).
- 10.11** Apresentar composições dos custos unitários ofertados por itens e subitens para efeito de conclusão do julgamento das propostas, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is).
- 10.12** Apresentar cronograma físico-financeiro geral obedecendo à discriminação da planilha orçamentária, com prazo global em dias consecutivos, em que a CONTRATADA se compromete a executar a totalidade dos serviços, não sendo permitido prazo superior ao estabelecido neste Projeto Básico, que deverá ser



11.4. A CONTRATADA deverá executar os serviços nos termos do instrumento contratual, sendo responsável por todas as despesas inerente aos serviços tais como: canteiro de obra, mão de obra e demais custos, devendo executar todos os serviços no prazo pré-estabelecido no subitem 11.3.

11.5. A vigência do contrato será de **365 (trezentos e sessenta e cinco)** dias, a partir da data do ato da assinatura do mesmo, sendo este encerrado a partir da emissão do termo de recebimento definitivo da obra.

12. DO PAGAMENTO

12.1. A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, para fins de aprovação pela FISCALIZAÇÃO, o BMS – Boletim Mensal de Medição dos Serviços e anexos descritos no subitem 8.1.5 deste Projeto Básico, relativo aos serviços executados até o último dia útil do mês de referência, de acordo com as instruções a serem fornecidas pela CONTRATANTE;

12.2. Os pagamentos de serviços relacionados à Administração Local deverão ser proporcionais à execução financeira da obra, conforme orientação do Acórdão nº 3.103/2010 – Plenário do TCU, evitando-se, assim desembolsos indevidos para remuneração da Administração Local;

12.3. Aprovado o Boletim de Medição, estará a contratada habilitada a emitir a fatura correspondente, que será processada e paga pela CONTRATANTE, de acordo com o prazo contratual;

12.4. Apresentar, as faturas dos serviços executados e os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS e outras obrigações trabalhistas e dos tributos devidos e decorrentes dos serviços ora contratados, indicando a dedução do valor correspondente ao ISS na própria fatura mensal para posterior recolhimento à Prefeitura Municipal de CANTÁ – RR;

12.5. O pagamento será efetuado pela **Secretaria Municipal de Finanças (SEMFIN)**, até **30 (trinta) dias** à efetiva realização dos serviços contratados, mediante apresentação da documentação da empresa (Nota Fiscal/Fatura discriminativa), em 01 (uma) via;

12.6. Os preços apresentados na proposta de preços serão fixos e irrevogáveis, salvo nos casos previstos na legislação em vigor.

13. DAS ALTERAÇÕES

13.1 Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer dos fatos estipulados no art. 65, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores;

13.2 A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato e/ou supressões que se fizerem necessárias no quantitativo dos serviços, de conformidade com o art. 65, parágrafos 1º e 2º da Lei nº 8.666/93.

14. DA RESCISÃO

14.1 A rescisão contratual ocorrerá imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial quando ocorrer às situações previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 do mencionado Diploma Legal;

14.2 O não cumprimento ou o cumprimento irregular das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará ao CONTRATANTE o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação através de ofício, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, sem ônus de qualquer espécie para a Administração.



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA



15.5 A solicitação de prorrogação, com a indicação do novo prazo de entrega/execução, deverá ser encaminhada ao CONTRATANTE até o vencimento do prazo de entrega, ficando a critério do CONTRATANTE a sua aceitação.

15.6 Vencido o prazo proposto e aceito pela Administração, sem prestação do serviço, total ou parcialmente, a CONTRATANTE oficiará à CONTRATADA comunicando-lhe a data-limite para a regularização de sua prestação. A partir dessa data considerar-se-á inadimplência, sendo-lhe aplicada as sanções cabíveis.

15.7 As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE, pela CONTRATADA, serão deduzidas de pleno direito de valores devidos ou, caso a CONTRATADA inadimplente não tiver crédito a receber, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da notificação, para recolhimento da multa através da Documento de Arrecadação Municipal – DAM, em favor da CONTRATANTE, ou cobrados judicialmente.

15.8 O pedido de prorrogação extemporâneo ou não justificado na forma disposta no Parágrafo Segundo desta cláusula será prontamente indeferido, sujeitando-se a CONTRATADA às sanções previstas neste instrumento.

15.9 A aplicação de multas, bem como a rescisão contratual, não impede que a CONTRATANTE aplique à CONTRATADA faltosa as demais sanções previstas no art. 87 da Lei n. 8.666/93 (advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade).

15.10 A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste instrumento será precedida de regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

15.11 A aplicação das aludidas multas não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.

15.12 A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas;

15.13 A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa;

15.14 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

15.15 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 A FISCALIZAÇÃO será exercida por Engenheiro Civil, nomeado(s) através de Portaria expedida pela **Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA**, o qual representará a **Prefeitura Municipal de CANTÁ** perante a CONTRATADA.

16.2 Aplicam-se, no que couber, a disposição constante da Lei nº 8.078/90 – Código de Defesa do consumidor.

16.3 O contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendido a conveniência do contratante, recebendo o contratado o valor correspondente ao objeto correspondente, bem como de forma imediata e independentemente de interpretação judicial ou extrajudicial.

16.4 O contrato deverá ser publicado, nos termos do parágrafo único, do Art. 61, da Lei nº. 8.666/93.

16.5 É vedada a subcontratação, cedência ou transferência da execução do objeto, no todo ou em parte, a terceiro, sem prévia e expressa anuência do CONTRATANTE, sob pena de rescisão.

16.6 Os casos omissos e as dúvidas que surgirem quando da execução do contrato, serão resolvidas entre as partes contratantes por meio de procedimentos administrativos.

17. ANEXOS

- I – CD – ARQUIVO DIGITAL;
- II – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- III – Planilha Orçamentária;
- IV – Composições Próprias de Custo Unitário;
- V – Cronograma Físico Financeiro;



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
GABINETE DO PREFEITO**



Especificações Técnicas



CONVÊNIO: Convênio 865155/2018 – CV 439/2018

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ.

EMBRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esta especificação deverá ser considerada integralmente a cada projeto no que lhe couber, sendo complementados no caso de eventual omissão, pelo prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes e em vigor.

Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação do projetista. A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será feita no canteiro de obras ou local de entrega, através do processo visual.

O conjunto de normas, especificações, atribuições e diretrizes aqui contidas, buscam facilitar procedimentos, direcionar, disciplinar e agilizar o entendimento entre as partes envolvidas nos serviços. Ficam definidos como obrigações da empreiteira o integral apoio à obra, nos campos técnicos, administrativos, recursos humanos (mão de obra), equipamento, ferramentas de trabalho, instalações provisórias, etc.

Todos os procedimentos deverão obedecer rigorosamente às normas técnicas da A.B.N.T. (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2 - CONVENÇÕES

Nas presentes especificações a PREFEITURA será simplesmente denominada CONTRATANTE, e a Empresa construtora CONSTRUTOR. O engenheiro ou arquiteto designado para exercer as funções de fiscal será denominado FISCALIZAÇÃO.

3 - CONTRATOS

Entre a CONTRATANTE e o CONSTRUTOR será firmado um Contrato para execução das obras, no qual ficarão perfeitamente definidas todas as obrigações das partes contratantes.

Farão parte integrante do contrato, devidamente rubricados por ambas as partes, os seguintes documentos:

- Projetos;
- Especificações Técnicas;

O CONSTRUTOR deverá apresentar cronograma físico-financeiro, compatível com o prazo estabelecido nas planilhas e interdependência de etapas prevista.

O CONSTRUTOR deverá manter no local da obra Livro Diário de Ocorrências, onde deverão ser anotados diariamente todos os fatos relevantes ocorridos, tais como, serviços executados, questionamento à fiscalização, dados meteorológicos etc.

Concluídas as obras, o CONSTRUTOR fornecerá à fiscalização todos os projetos atualizados (AS BUILT), incluindo qualquer elemento ou instalação da obra que haja sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Tais projetos deverão ser apresentados em papel vegetal, a nanquim ou "plotado" com o devido arquivo em disco.

Deverá ser formalmente apresentado o prazo de garantia dos serviços, não inferior a 24 meses para materiais e equipamentos e 5 anos para obras e serviços.


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908904-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



Será expressamente proibida a manutenção no canteiro de obras, materiais impugnados pela fiscalização.

Em relação às especificações técnicas, fica explicitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, se submete à alternativa: "ou rigorosamente equivalente ou similar" submetida à aprovação pela fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços que não satisfaçam às condições pactuadas neste caderno de encargos, ficando o CONSTRUTOR obrigado a demolir e refazer os serviços rejeitados, sem ônus aos custos ou prorrogações nos prazos contratuais.

7 - ACIDENTES

O CONSTRUTOR tomará as precauções necessárias para segurança do pessoal da obra, observando as recomendações de segurança por leis federais, estaduais e municipais e será o único responsável pelos serviços a serem executados, ficando a CONTRATANTE isenta de qualquer responsabilidade civil em virtude de danos corporais e/ou materiais causados a seus empregados ou a terceiros.

7.1 - MÃO-DE-OBRA

O CONSTRUTOR, para execução dos serviços de engenharia, deverá utilizar mão-de-obra com conduta compatível com o ambiente, sendo o CONSTRUTOR responsável por quaisquer atos de seus empregados. Será exigida experiência mínima de 03 (três) anos em construção civil para os cargos de Engenheiros Responsáveis Técnicos, Mestres de Obras e Encarregados, de 02 (dois) anos para Pedreiros; Carpinteiros; Armadores; Encarregados e Eletricistas.

A Fiscalização poderá a qualquer tempo impor a substituição de qualquer profissional, no canteiro de obras, sempre que julgá-lo incompetente e/ou inedôneo.

7.2 - VIGILÂNCIA;

O construtor será obrigado a manter, no recinto das obras, um serviço de vigilância sendo de sua responsabilidade qualquer dano causado a mesma.

8 - INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

Para início imediato dos trabalhos após expedição da ordem de serviços correspondentes, bem como evitar que ocorram paralisações da obra em decorrência da falta de energia na rede pública, o proprietário poderá exigir, o que ficará ao seu exclusivo critério, que o construtor instale gerador ou geradores com capacidade suficiente para atender à demanda de toda o maquinário e aparelhagem necessários à execução da obra.

9 - SINALIZAÇÃO DA OBRA

Será de responsabilidade do EMPREITEIRO todos os contactos necessários à interdição das vias de tráfego junto ao DETRAN, inclusive a observância das determinações daquele órgão e da legislação pertinente ao Trânsito.

Só será permitida a abertura de vala, mediante a adequada sinalização do local.


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 040009004-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

O Construtor procederá à locação – planimétrica e altimétrica da obra de acordo com a planta de situação.

O Construtor procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a que competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará comunicação à FISCALIZAÇÃO, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

11 - REBAIXAMENTO DO LENÇOL D' ÁGUA (SE HOUVER)

Competirá ao CONSTRUTOR, se for o caso, a realização de trabalhos de rebaixamento do lençol de água e de esgotamento de águas superficiais impostos pelos serviços e obras contratadas.

Os serviços de esgotamento e rebaixamento serão permanentemente mantidos de forma a evitar que ocorram prejuízos e danos aos trabalhos em execução.

A paralisação dos serviços ficará sujeita à prévia autorização da CONTRATANTE.

12 - FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na norma regulamentadora NR-18 e suas revisões posteriores, aprovadas pela portaria 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06/07/78 (suplemento).

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras, serão dimensionados e especificados pelo CONSTRUTOR, de acordo com o seu plano de construção, observadas as normas de higiene e segurança e adequação ao processo construtivo adotado. Especial atenção dar-se á aos equipamentos de proteção individual.

13 - CARACTERIZAÇÃO

Serão de uso obrigatório, obedecido o disposto na norma regulamentadora NR-18, os seguintes equipamentos:

- A- De proteção da cabeça: capacete e óculos de segurança
- B- De proteção das mãos: luvas e mangas protetoras.
- C- De proteção dos pés: botas de borracha ou PVC e calçados de couro.
- D- De proteção contra quedas: cinto de segurança.
- E- De proteção respiratória: respiradores contra poeira.

Em locais determinados pela fiscalização serão colocados, pelo CONSTRUTOR, extintores de incêndios para proteção das instalações do canteiro de obras.


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 01008064-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

As escavações para realização de blocos e cintas circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

O fundo das cavas deverá ser nivelado e apiloado, a fim de corrigir as falhas e recoberto com uma camada de concreto magro, com espessura de 5cm.

15 - ATERRO E TRANSPORTE

15.1 - ATERRO

15.1.1 CONDIÇÕES GERAIS

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, saibro arenoso, em camadas sucessivas, com altura máxima de 20cm, molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

É vedado o uso de materiais que apresentem solos orgânicos em sua composição ou cuja compactação seja dificultada, tais como turfas e materiais com alto índice de argila.

Para camadas de aterro acima de 20cm, a compactação deverá ser obrigatoriamente mecânica ("sapo" mecânico ou equivalente).

O controle tecnológico da execução de aterros será procedido de acordo com a NB-501/ABNT.

16 - TRANSPORTE

Será pago ao CONSTRUTOR, as despesas com os transportes de material ou entulho, decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, e o volume considerado, até a distância média de 10km. Será utilizado caminhão basculante de 6m³, para o transporte acima citado.

17 - DA INFRA E SUPERESTRUTURA

17.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

A título de esclarecimentos, as etapas acima citadas serão aqui consideradas como se segue:

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão as normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.

Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico.

17.2 - INFRA-ESTRUTURA

Compreende os seguintes serviços: alicerces, baldrames, blocos. Para a execução das fundações deverá ser observada as normas técnicas da ABNT, NBR – 6122/86 (Projeto e Execução de Fundações) e implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.


Rameri Schneider Leite de Lima
Engenheiro-Civil
CREA 09000994-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



17.3.5 DOS CONCRETOS

Construtor deverá seguir as orientações dadas no itens 8, 9, 12, 13, 14, 15 e 16, da NBR- 6118//8, bem como seus sub itens. Tais orientações referem-se a: PREPARO E TRANSPORTE DO CONCRETO, FORMAS, ESCORAMENTOS, CONTROLE DO CONCRETO E ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA.

Deverá atentar—se para o que prescrevem os itens a, b e c do Sb item 8.3.2 da NBR –6118/ 87.

O fator água/ cimento poderá seguir as seguintes orientações.

a.1 - concreto expostos a intempéries (condições moderadas) ou imerso em meio não agressivo.

- peças delgadas – fator igual a 0,60/kg.
- Peças de grades dimensões – fator igual a 0,65 /kg.

17.3.6 PROCESSO EXECUTIVO

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.

17.4 - PINTURAS

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando –se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demão sucessivas, salvo especificação em contrário.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando – se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

Os salpicos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando – se removedor adequado, sempre que necessário.

Salvo autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tinta já preparada em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

Os tipos de pintura a empregar, serão especificados para cada caso particular.

De modo geral, toda e qualquer superfície a ser pintada, além do recomendado acima, deve ser livre de qualquer contaminação, seja de óleo, graxa, poeira, etc. As manchas de óleo e graxa devem ser eliminadas com solvente tipo aguarrás.

É importante, para a eficiência e durabilidade de qualquer pintura que o CONSTRUTOR siga rigorosamente as instruções que se seguem:

Superfícies acabadas com reboco, cimento, concreto ou cimento amianto:

Acabamentos recentes (aplicados a menos de 4 meses).

Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro-Civil
CREA 09008904-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



é descarregar os tubos usando corda e rodá-los sobre tábuas equipamentos mecânicos sendo que a movimentação deve ser executada sem golpes, choque ou arrastamento. Estes cuidados devem também ser levados em conta quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequenos diâmetros podem ser descarregados manualmente.

18.4 - EMPILHAMENTO:

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

18.5 - LOCAÇÃO:

A locação das valas será feita de acordo com o respectivo projeto, admite-se no entanto, a flexibilização na escolha definida de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como da natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações entretanto, serão feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

18.6 - LOCALIZAÇÃO:

A localização deverá ser no trecho mais alto das Ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da tubulação de esgotos porventura existentes ou do local previsto para a mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

18.7 - 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.

18.8 - LARGURA DA VALA:

A largura da vala deve ser tão reduzida quando possível, respeitando-se no entanto, o limite mínimo de $D + 30\text{cm}$, onde D é diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém a largura da vala de ser inferior a 60cm.

18.9 - PROFUNDIDADE DA VALA:

A profundidade da vala, no caso assentamento sob o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 50cm. Quando sob leito da Rua, o recobrimento mínimo deverá ser de 90cm nos locais já pavimentados. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa superior, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como valas muito profundas (mais caras, escoramento manutenção, etc), exceto em áreas não pavimentadas, pois a maior profundidade das tubulações deverá protegê-la contra danos causados durante o processo de pavimentação.


Rameri Schneider Leite de Lima
Engenheiro-Civil
CREA 090908964-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

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.

18.15 - ENSAIOS DA LINHA:

Antes de completar-se o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos defeituosos por conta do transporte ou manuseio, etc. Para executar-se esta verificação, recobrem-se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a descoberto e procede-se ao ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência sobre trechos que, para facilidade operacional, excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se à tubulação, peças especiais, etc, compreendidas nesses trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto da canalização a menos de 1,0 kg/cm², e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaio dos tubos levado a efeito pelo fabricante, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

18.16 - ENCHIMENTO DA VALA:

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a geratriz superior do mesmo deverá ser preenchida com areia, assim como, acima da geratriz do tubo deve ser preenchida com aterro isento de pedra e corpos estranhos, compactado em camadas não superior a 20cm, 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.

18.17 - LIMPEZA E DESINFECÇÃO:

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço toda a tubulação deverá ser lavada e desinfetada com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50mg/l. Essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser função, sempre, do que o exame bacteriológico indicar.

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

19 - LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA

As valas terão profundidade de 0,40 e a escavação será manual. Serão reaterradas com o próprio material escavado, isento de pedras ou outro material que venha a danificar a tubulação. A compactação será em camadas, com apiloamento manual. Poderá ser feita também em material PEAD.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC junta soldável (PVC PBS) no diâmetro externo de 25mm.

O conjunto de peças e conexões de PVC para cada ligação domiciliar será constituído de:

- Colar de tomada DN variável (conforme projeto em anexo) x " - 01 un

Romeril Schneider Leite de Lima
Engenheiro-Civil
CREA 09090994-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



O Cadastro será pago por metro linear de rede executada.

21 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO

Estas Especificações Técnicas têm como objetivo orientar e disciplinar todas as fases de fornecimento e instalação de dosador de cloro, indicando as características principais dos materiais a serem utilizados e serviços a serem executados.

21.1 - CARACTERÍSTICA DO EQUIPAMENTO

O dosador de cloro com pastilhas orgânica para ser utilizado em Sistema pressurizado de água potável deverá ter pressão máxima de serviço no ponto de instalação de 7,0 kgf/cm² e sistema com vazão de 2,0 a 10,00 m³/h.

21.2 - LOCAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Os equipamentos deverão ser instalados na linha de recalque, que liga o poço tubular ao reservatório elevado, ou na tubulação de saída do reservatório para a distribuição . Este deverá ficar protegido abaixo do reservatório, de acordo com "Planta Situação" anexada.

21.3 - PONTO DE CLORAÇÃO

Estes equipamentos deverão ser projetados, em função das características do poço tubular, para que o valor mínimo de cloro residual livre mínimo na saída do sistema seja de 0,5 mg/L e na ponta de rede o valor mínimo seja de 0,2 mg/L (Portaria 518/MS). O ponto de aplicação do produto entrará no reservatório elevado, em queda livre.

22 - RECEBIMENTO DAS OBRAS:

22.1 - RECEBIMENTO PROVISÓRIO:

Quando as obras e serviços ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas assinadas por um representante da fiscalização e pelo construtor.

As duas primeiras vias ficarão em poder da fiscalização, destinando-se a terceira ao construtor.

O recebimento provisório só poderá se dar após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações, e apresentadas as faturas correspondentes aos pagamentos.

22.2 - RECEBIMENTO DEFINITIVO:

O termo de recebimento definitivo das obras contratadas será lavrado até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições.


Ramon Schuster Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 060908964-7
Prefeitura Municipal de Uiramutã



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
GABINETE DO PREFEITO



Memorial Descritivo



CONVÊNIO: Convênio 865155/2018 - CV 439/2018

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ.

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



1 - DADOS GERAIS DE CANTÁ

1.1 - LOCALIZAÇÃO

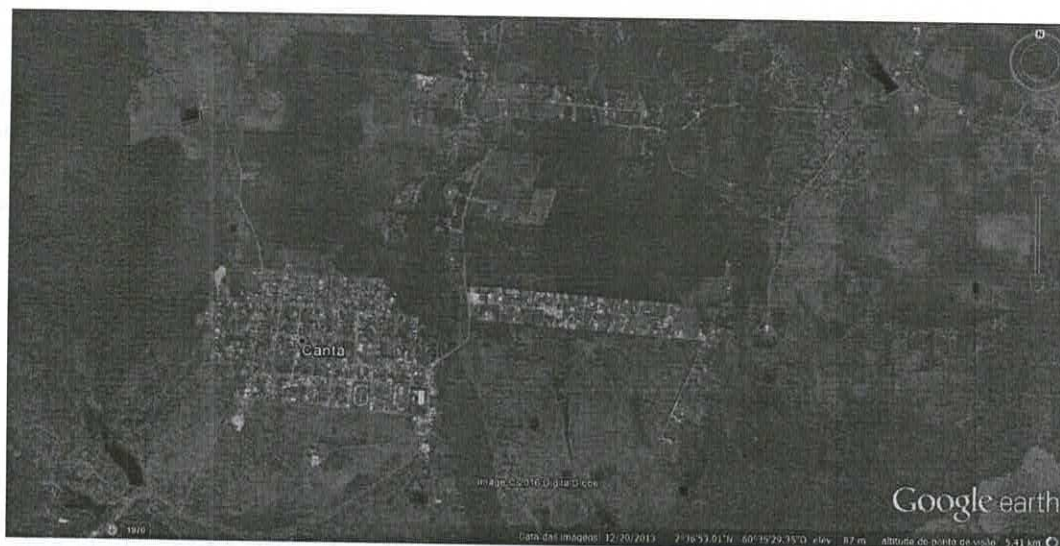
O Município de Cantá, localizado na região centro - leste do Estado de Roraima, originou-se da Vila ou Colônia Brás de Aguiar em meados do século XX quando foi desmembrado do Município de Bonfim. A Vila ou Colônia Brás de Aguiar, recebeu essa denominação principalmente em homenagem ao capitão-de-mar-e-guerra, Brás Dias de Aguiar, que foi um importante geógrafo e demarcador das fronteiras brasileiras. Com dados do Ministério da Defesa, (2004), a Vila ou Colônia Brás de Aguiar, foi criada, com a finalidade de abastecer Boa Vista, com produtos de primeira necessidade, principalmente arroz e mandioca. O município de Cantá foi criado pela Lei Nº 099 de 17 de outubro de 1995. Segundo o ZEE-2002, o município apresenta ocorrência dos seguintes minerais: Ágata, Barita, Calcário, Calcário e Rocha Ornamental.

- Latitude (N) → 02°36'36"
- Longitude (W) → 60°35'49"
- Limites → Norte: Municípios de Boa Vista e Bonfim; ao Sul: Município de Caracará; ao Leste: Município de Bonfim e ao Oeste: Municípios de Boa Vista, Mucajaí e Iracema.



As figuras abaixo mostram a cidade de Cantá e a localização da área em foco.

Figura 1.1 – Mapa de Cantá



Ranieri Schneider Leite de Lima
Ranieri Schneider Leite de Lima
Engenheiro CIVIL
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

1.1.4 - CLIMA

O clima do município é de tipo quente e semiúmido. Conta com um período de 5 a 6 meses secos e duas estações bem distintas: verão, que é a época seca; e inverno, que é definida como a época de chuva. A época de seca vai do mês de outubro ao mês de março, e a época de chuvas se prolonga do mês de abril ao mês de setembro.

A temperatura média anual é de 27,5 °C e a precipitação pluviométrica do município é de 1.750 a 2.000 mm. Já no solo, predomina o relevo plano, que representa cerca de 70% da área; as elevações isoladas, representando 10%; e também áreas com relevo fortemente ondulado, cujas são representadas por 20% da área. O município de Cantá é banhado pelos rios Branco, Quitauauá e Baraúna. O município, em sua cobertura vegetal, possui florestas ombrófitas densas e áreas de contato (formação pioneira/floresta).

1.1.5 - DEMOGRAFIA

A análise demográfica, sob os seus aspectos de evolução, distribuição espacial e de composição etária, visa conhecer e explicitar os principais fatores responsáveis pelas atuais características populacionais do Município.

Nesse passo e de acordo com os dados demonstrados na tabela abaixo, constata-se ainda que tanto em 2000 como em 2010, a população residente de Cantá está concentrada, predominantemente, na zona Rural (86,52% em 2000 e 83,62% em 2010).

Local	População (hab.)		
	2000	2007	2010
Total	9.326	10.171	10.951
Urbana	3.000	3.611	3.716
Rural	6.326	6.560	7.235

Os indicadores demográficos são de extrema importância quando se quer conformar o perfil socioeconômico da população de uma determinada região ou município, pois eles expressam os níveis e os padrões da composição populacional e sua distribuição espacial.

A densidade demográfica média da população do município de Cantá é de 1,81 hab./km² em 2010, que indica um dos municípios com menor densidade do Estado de Roraima. Comparativamente, a densidade média do município de Cantá é superior ao município de Amajari que possui densidade de 0,27 hab./km², que é a menor do estado, bem como, é inferior à capital Boa Vista (43,93 hab./km²) e São Luiz do Anauá (3,75 hab./km²), este último sendo o município, depois da capital o de maior densidade.

Neste mesmo sentido a densidade do município é menor que a densidade média do Estado de Roraima, da Região Norte e Brasil, que são respectivamente, 1,76; 4,0 e 22,30 hab./km².

1.1.6 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - IDH

Os municípios com IDH-M até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; os municípios com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

municípios do estado, fica nas posições 7 de 15 e 10 de 15, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 747 de 5570 e 1887 de 5570, respectivamente.

1.1.9 - EDUCAÇÃO

A educação representa sem dúvida o maior ativo de uma nação. Graus de educação razoáveis contribuem em muito para um aumento do PIB e do bem-estar econômico da população. Assim, os números da educação representam indicadores de destaque dentro do contexto econômico e social de uma determinada região. Neste sentido, no município de Cantá, o número de matrículas (exceto educação superior e pós-graduação) totaliza 5.333 em 2005, 5.248 em 2006, 5.040 em 2007 e 4.085 em 2015.

Destas o maior número de matrícula, totaliza para o ensino fundamental 3.019 em 2005, 3.239 em 2006, 3.306 em 2007 e 3.471 em 2015. Ao contrário, constata-se que o nível que menos efetuou matrículas pertence ao ensino especial, isto é, foram 06 em 2005, 0 (zero) em 2006 e 15 em 2007.

A educação infantil por sua vez apresenta número de matrícula em 2005, 2006 e 2007, 1.060, 839 e 741 alunos matriculados, respectivamente. Enquanto que no nível médio apresentou 468, 461 e 604 matrículas respectivamente.

Para as variáveis, “funções docentes” e “número de estabelecimentos de ensino”, constata-se que no ano de 2005 foram contabilizadas, 441 funções docentes e 116 estabelecimentos, no ano de 2006, 448 funções docentes e 114 estabelecimentos, no ano de 2007, 441 funções docentes e 116 estabelecimentos. Já para o ano de 2015, foram contabilizadas 404 funções docentes e 58 estabelecimentos

Depreende-se também que no ano de 2006 o número de matrículas iniciais nas comunidades indígenas no nível infantil totaliza 108, sendo no ensino fundamental 565, ensino médio 108 e EJA (Educação de Jovens e Adultos) 110 matrículas. Assim perfaz um total de alunos matriculados nas Comunidades Indígenas de 787 em 2004, 800 em 2005 e 891 em 2006.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, o município de Cantá no ano de 2007 para “Anos Iniciais do Ensino Fundamental Estadual e Municipal” e “Anos Finais do Ensino Fundamental Estadual e Municipal” apresentou respectivamente índices de 3,3 e 3,3. Revelando-se inferior ao índice total em nível de Brasil de 4,2 e 3,8 respectivamente.

1.1.10 - TURISMO

As datas festivas e históricas do município são:

- Festival da Mandioca – 32 de janeiro a 02 de fevereiro
- Cantá Folia – 14 e 15 de março
- Festival do Milho – 15 e 16 de agosto
- Aniversário do município – 16 e 17 de outubro
- Festival do mel – 14 e 15 de novembro
- Festa da Padroeira do município – 07 e 08 de dezembro



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

Água é composto de captação, tratamento, reservatório e distribuição.

2.1.2 - CAPTAÇÃO

A cidade de Cantá é abastecida por 03 poços tubulares profundo, com uma vazão de produção próxima de 64,00 m³/h.

- Poço 01: profundidade de 50m com vazão de 35 m³/h;
- Poço 02: profundidade de 120m com vazão de 25 m³/h;
- Poço 03: profundidade de 40m com vazão de 4 m³/h;



Foto: Poço 01

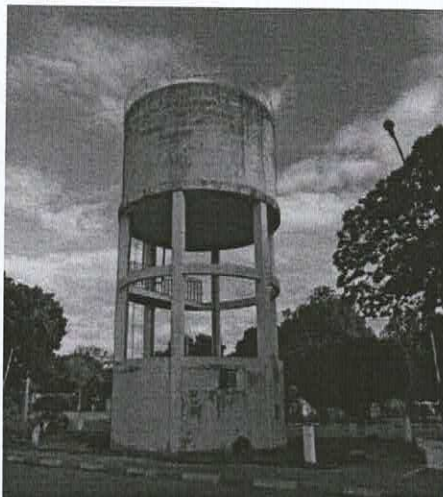
2.1.3 - TRATAMENTO


Rameri Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 060106064-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

Na cidade de Cantá existe apenas um centro de reservação e distribuição do tipo elevado com capacidade volumétrica de 50,00 m³, em concreto armado.



2.1.5 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO


A malha de distribuição de água é composta por tubulação de pvc/pba na sua grande maioria com diâmetro de 50/60mm. A última atualização do cadastro da rede de distribuição foi feita em março de 2014.

2.1.1 - VILA SANTA CECÍLIA

A Vila Santa Cecília está localizada a 7,5 km de Boa Vista, onde residem aproximadamente 650 famílias. Foi criada a partir de vários empreendimentos particulares com estimativa de venda de 2.000 lotes, a ocupação atual é de 35%. Apesar de esta localizada no município de Cantá é considerada uma vila dormitório, devido à proximidade de Boa Vista. Considerada uma Vila residencial, conta com poucos comércios e algumas unidades públicas, como: escolas, igrejas, delegacia e um destacamento policial.

As figuras abaixo mostram a cidade de Cantá e a localização da área em foco.

Figura 1.1 – Mapa de Localização


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 009908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



Devido à proximidade com a Capital, a localidade do Santa Cecília apresenta características de uma cidade dormitório. Sendo sua concentração populacional maior nos finais de semana.

Segundo informações da Companhia de Abastecimento de Águas e Esgotos de Roraima - CAER a Vila possui 543 ligações ativas de água, atendendo aproximadamente 2.000 pessoas.

3.1.2 - MANANCIAL E CAPTAÇÃO

Para abastecer a população local foram ofertados 07 poços tubulares, sendo que 02 encontram-se desativados. A oferta total é da ordem de 62,00 m³/h. Os poços P-01 (no verão fica inativo) e P-02 com vazão de 5,00 m³/h e 10,00 m³/h, estão localizados na área do reservatório elevado de fibra, os poços P-03(desativa) e P-04 com vazão 15,00 m³/h estão localizados na área do reservatório elevado em estrutura de concreto armado. O poço P-05 foi desativado, está localizado na área interna da Escola Estadual Prof. Lecy Ribeiro Alves. Foram perfurados mais dois poços o P-06 com vazão de 20,00m³/h está localizado no cruzamento da rua Luis Gonzaga com av. Renato Russo e poço P-07 (ainda não interligado) com vazão de 12,00m³/h no cruzamento das ruas Carmen Miranda com Gonzaguinha. No período de estiagem a vazão dos poços pode atingir a mínima de 50,00 m³/h.


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

3.1.3 - TRATAMENTO

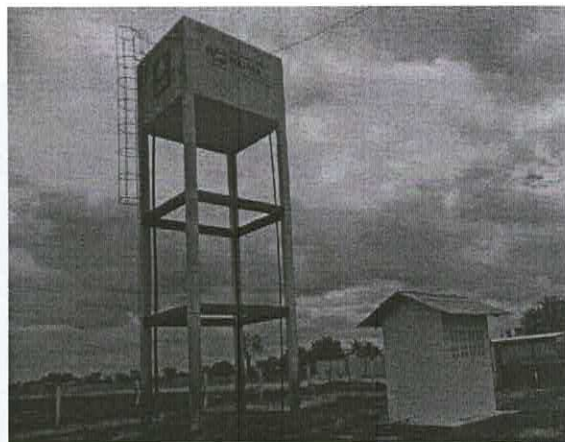
Hoje, cerca de 100% da água distribuída pelos poços recebe tratamento. O tratamento é feito por desinfecção, através da cloração da água oriunda dos poços tubulares, durante o bombeamento para a rede de distribuição, segundo informações da CAER.

3.1.4 - RESERVAÇÃO

Atualmente, a população do Santa Cecília enfrenta problemas de abastecimento de água, devido a pequena capacidade de reservação instalada na localidade (de 30m³) e pela ausência de caixa d'água nos domicílios. Este fato ocorre principalmente na hora de maior demanda e durante as quedas de energia. A unidade de reservação com maior capacidade é de 20m³, é do tipo elevado construída em estrutura de concreto armado, sendo abastecida pelo poço P-03 e P-4. A outra unidade tem 10m³, também é do tipo elevado em fibra instalada sobre estrutura metálica com fruste de 6 metros. Dada a topografia plana e baixa altura dos reservatórios as pressões da rede de distribuição são relativamente baixas, insuficiente atender as necessidades dos domicílios.



- Reservatório de fibra (10m³)



- Reservatório de concreto (20m³)

No período de estiagem a água dos poços é bombeada diretamente para a rede de distribuição.

3.1.5 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A localidade do Santa Cecília foi criada através de empreendimentos mobiliário, que foi responsável pela construção da infraestrutura existente. Devido as divergências cadastrais entre os registros apresentados pelo empreendedor e o que vem sendo encontrado pela CAER, não é possível estimar com precisão a extensão de rede de distribuição existente. Segundo os registros encontrados pela CAER existem redes em PVC com diâmetro variando entre 32 e 100mm. Para efeito de cobrança a CAER só contabiliza as ligações em redes com diâmetro acima de 50mm.

Para minimizar os problemas de abastecimento a CAER dividiu a área em duas zonas de abastecimento, uma sendo a abastecida pelo reservatório de elevado de concreto e a outra pelo



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



4 - ELEMENTOS PARA CONCEPÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

4.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para a concepção do Projeto Executivo do Sistema de Abastecimento de Água do Santa Cecília, foram considerados as normas da ABNT, indicadas no mesmo, como também, alguns dos parâmetros definidos em projeto elaborado pela Companhia de Águas e Esgotos de Roraima - CAER.

Apesar da Vila Santa Cecília possuir uma previsão de venda de cerca de 2.000 lotes, a apenas 650 lotes aproximadamente possuem edificações.


O Projeto de Abastecimento de Água considerou para efeito de cálculo da rede de distribuição apenas a projeção populacional (levando em consideração a população atual) e as tubulações existentes com diâmetro superior 50mm. O projeto atende um horizonte de 20 anos, caso haja uma expansão acima do previsto será necessária a revisão do original. O objetivo é solucionar de forma definitiva os problemas de desabastecimento de água na área contemplada pelo projeto.

Foram consideradas as pressões mínimas de 8,00 m.c.a, de acordo com a simulação da rede de distribuição projetada.

Segundo a Diretoria da CAER foi emitida um ordem se serviço para perfuração de mais um poço (P-06) com vazão estimada em 20m³/h, considerado neste projeto.

4.2 - DADOS UTILIZADOS NO DIMENSIONAMENTO

- Número de habitantes por residência: 3,81 hab/casa;
- População de projeto: 5.966 habitantes;
- Índice de abastecimento populacional: 100% da população (P);
- Quota per capita líquida (q): 150 l/hab/dia
- Perdas na distribuição – 25%.
- Tempo de funcionamento (t): 24 horas/dia
- Coeficiente de cálculo:
 - Reforço para a vazão do dia de maior consumo ($K_1=1,2$);
 - Vazão da hora de maior consumo ($K_2=1,5$)
- Rede de distribuição:
 - Material: tubo PVC tipo PBA;
 - Diâmetro mínimo - $\varnothing = 50$ mm;
 - Pressão mínima – 8 m.c.a;
 - Pressão estática máxima – 30 m.c.a.


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



Abaixo segue as projeções da população:

Ano	População (hab.)
2019	2.667
2020	2.781
2021	2.900
2022	3.024
2023	3.153
2024	3.288
2025	3.429
2026	3.575
2027	3.728
2028	3.887
2029	4.054
2030	4.227
2031	4.408
2032	4.596
2033	4.793
2034	4.997
2035	5.211
2036	5.434
2037	5.666
2038	5.909
2039	6.161
2040	6.425

4.6 - ESTUDOS DE DEMANDA

O valor utilizado para o dimensionamento das demandas (per capita bruta) necessárias foi de 200 l/hab.dia, ou seja, 150 l/hab.dia de per capita líquida, com 25% de perdas. O estudo de demanda foi feito para um período de funcionamento do sistema de 24 horas.

- Volume total produzido (m³) = capacidade máxima para o tempo de funcionamento;
- Volume total reservado (m³) = capacidade máxima para o tempo de funcionamento;
- O Consumo Per Capita adotado foi de 150 l/ha.dia bruta;
- Perdas na distribuição – 25%.
- Considerou-se o percentual de nível de atendimento de 100% para todos os lotes.


Rameri Schneider Leite de Lima
Engenheiro-CKII
CREA 090908904-7



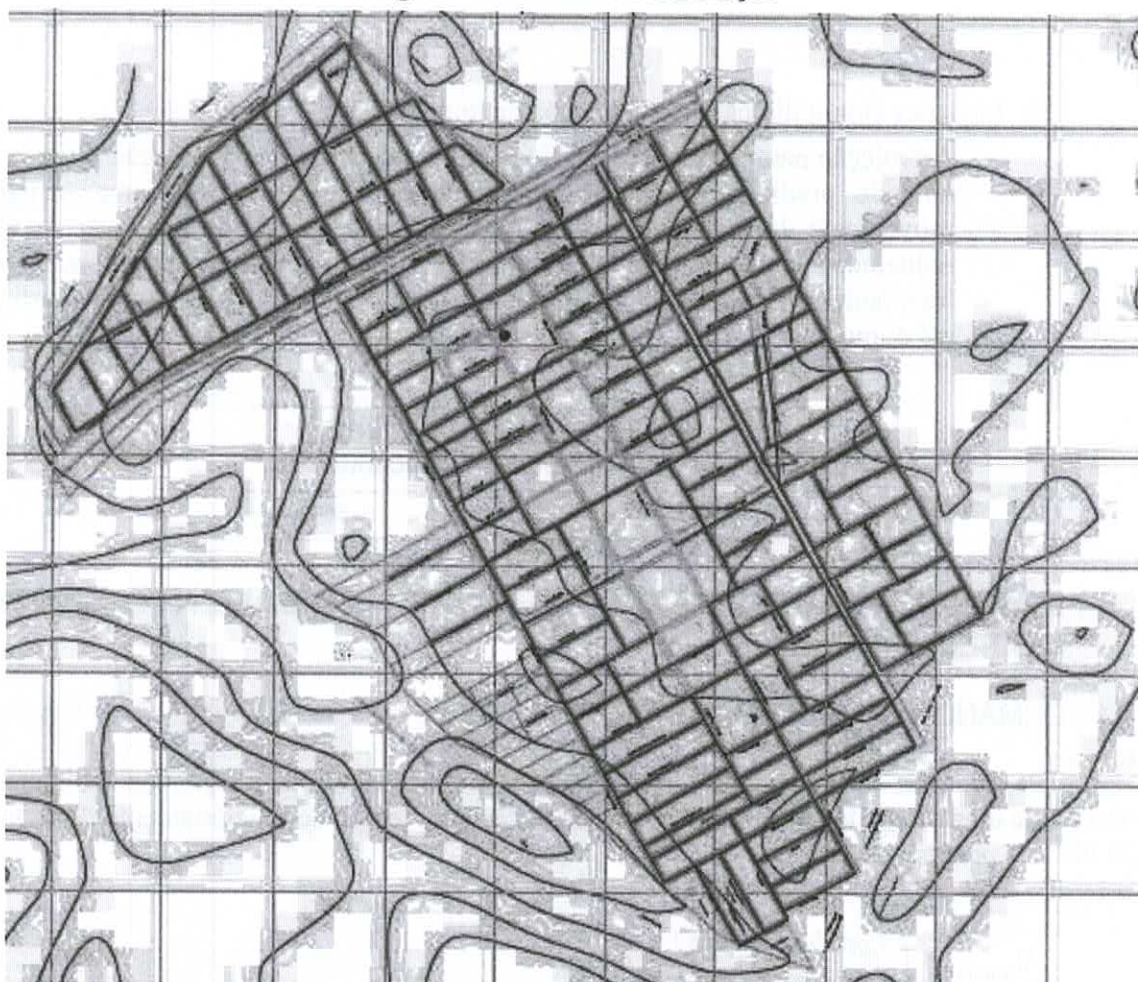
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

único tratamento necessário a ser feito. O tratamento é mesmo já desenvolvido pela Companhia.






⇒ Rede de Distribuição (Próxima etapa de implantação)


A rede de distribuição projetada tem uma extensão de 49.489,48 metros com diâmetro variando entre DN 50 à 200mm, sendo toda ela em PVC/PBA, exceto a tubulações de 200mm que são de PVC/Defofo. Foi dimensionada com software integrado com Epanet.

Figura 1.3 – Rede de Distribuição



Legenda:

	Rede de 50mm
	Rede de 75mm
	Rede de 100mm
	Rede de 150mm
	Rede de 200mm


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



Demanda Necessária

Pop. (hab.)	Demanda (m ³ /ano)	Vazões (l/s)	
		Média	Máx. dia
5.966	435.493	13,81	16,57

6.2 - CAPTAÇÃO

Para atender a demanda na hora de maior consumo, o sistema de capitação será dimensionado na vazão máxima horária, a fim de compensar a reserva de 400m³ não contemplados neste empreendimento. A área estabelecida está na cota 81,00 m de altura do nível do mar. O sistema de bombeamento se dará através de equipamentos tipo moto bomba submersa com capacidade específica para cada poço. (poço 07 será interligado pela CAER)

POÇOS	Q (m ³ /h)
P-01	5,00
P-02	10,00
P-04	15,00
P-06	20,00
P-07	12,00
Total	62,00

A captação será realizada através do bombeamento de 05 (cinco) poços tubulares, com vazão suficiente para atender o a hora de maior consumo. O tempo de funcionamento do sistema de capitação será de 24 horas/dia.

Para compensar as diversos tipos de perdas no cálculo do dimensionamento de todo sistema a demanda de água necessária para atender ao empreendimento será 75% da vazão ofertada.

$$V_{\text{Ofertada}} = V_{\text{Demanda}} \times \frac{1}{75\%}$$

Demanda Ofertada

Pop. (hab.)	Demanda (m ³ /ano)	Oferta (m ³ /ano)	Vazões (l/s) - 24 h		
			Média	Máx. dia	Máx. hor
5.966	326.619	435.493	13,81	16,57	24,86

Rameri Schneider Leite de Lima
Engenheiro - CREA
CREA 000908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



Reservação necessária

Pop. (hab.)	Demanda (m ³ /ano)	Oferta (m ³ /ano)	Vazões (l/s)		Vol. Máximo Diário (m ³)	Reserv. Nec.(m ³)
			Média	Máx.dia		
5.966	326.619	435.493	13,81	16,57	1.432	477

Portanto o volume de reservação será igual a:

$V_{\text{reservação necessária}} \cong 500 \text{ m}^3$, sendo:

Logo será adotado para o Reservatório Elevado o volume de 100m^3 .

6.5 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Dado o alto custo de investimento para ampliar e recuperar uma malha de distribuição em uma área com toda a infraestrutura pronta, optou-se pelo cálculo da rede de distribuição com ocupação total dos lotes existentes, 2.000 unidades. A rede de distribuição projetada é do tipo malhada dimensionada para vazão máxima horária de 31,75 l/s, calculadas pelo software EPANET. As perdas de carga foram determinadas pela fórmula de Hazen-Williams, adotando-se coeficiente de rugosidade $C = 140$ para todos os tubos.

A rede projetada é composta de trechos misto com canalização em DN 50 a 200 mm.

$$V_{\text{distribuição}} = \left(\frac{\text{População} \times Q_p \times K_1 \times K_2}{3600} \right)$$

onde :

- População = 8.052 habitantes
- Q_p (quota per capta) = 150 l/habxdia
- K_1 (coeficiente de reforço para a vazão do dia de maior consumo) = 1,2
- K_2 (coeficiente de reforço para a vazão da hora de maior consumo do dia de maior consumo) = 1,5
- Perdas de 25%
- horas de funcionamento = 24horas/dia
- $V_{\text{Ofertada}} = V_{\text{Demanda}} \times \frac{1}{75\%}$

Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



7 - UNIDADES À SEREM CONSTRUÍDAS NESTA 1A ETAPA

7.1 - ADUÇÃO

A água captada nos poços artesiano existente será bombeada para o reservatório elevado proposto através de 04 (quatro) adutoras de água tratada com 1.867,00 m, conforme quadro abaixo:

RAMAL / ADUTORA	POÇOS	FIM	Q (m ³ /h)	TRECHO (m)	DN (mm)
ADUTORA 01	P - 01	REL 100m ³	5,00	16,00	75
ADUTORA 02	P - 02		12,00	44,00	75
ADUTORA 04	P - 04		15,00	1200,00	100
ADUTORA 06	P - 06		20,00	607,00	100

A execução das adutoras que interligará o poço 07 será executada pela CAER.

7.2 - CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS PARA POÇOS

Está prevista a construção de 02 abrigos de para poços: no Poço-01 e Poço-06.

7.3 - RESERVATÓRIO

Será construído um Reservatório Elevado com capacidade para 100m³, em estrutura de concreto armado, no formato retangular.

7.4 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Por falta de recursos suficientes para implantar toda a rede proposta no estudo, não será executada nesta Etapa:

8 - PLANILHAS DO EPANET

As planilhas de dimensionamento da rede de distribuição retiradas do software Epanet será apresentada no momento em que houver recurso para contemplar esta etapa.


Ramneri Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908984-7




PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
LOCAL: DISTRITO SANTA CECÍLIA
MUNICÍPIO: CANTÁ

I - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO - QCI - FUNASA NÃO DESONERADO

Item	Descrição	INVESTIMENTO TOTAL EM (R\$)			
		FUNDADÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	Contrapartida	Total	Outras Fontes
I	VILA SÃO JOSÉ/CANTÁ: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1.000.000,00		1.000.000,00	
	Total	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00	


Rannert Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - DISTRITO SANTA CECÍLIA

MUNICÍPIO: CANTÁ

PLANILHA RESUMO

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL GERAL
1,0	INSTALAÇÃO DA OBRA	44.801,04
2,0	ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO LOCAL DA OBRA	76.502,52
3	RESERVATÓRIO ELEVADO - REL(100m³)	611.974,42
5	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DOS POÇOS	258.824,80
6	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 01	3.948,61
7	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 06	3.948,61
TOTAL GERAL		1.000.000,00


Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro-Civil
CREA 09090994-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

Encargos Sociais: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.116,30%(HORA) 71,43%(MÊS)

BANCOS: SINAPI - 04/2022 - Roraima SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. SERVIÇOS: 24,04%

B.D.I. MATERIAIS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1 INSTALAÇÃO DA OBRA								
1.1 SERVIÇOS - PRELIMINARES								
1.1.1	COMP.01	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	306,05	379,62	2.277,72
1.2 CANTEIRO								
25.118,61								
1.2.1	COMP.02	PRÓPRIO	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	5,00	1.138,88	1.412,67	7.063,35
1.2.2	93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	m²	26,40	581,90	721,79	19.055,26
1.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS								
16.357,41								
1.3.1	101506	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 P	UN	1,00	1.870,62	2.320,32	2.320,32
1.3.2	93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 02/2016	UN	1,00	4.330,52	5.371,58	5.371,58
1.3.3	98053	SINAPI	TÂNQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00	2.537,37	3.147,35	3.147,35
1.3.4	98099	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00	4.448,69	5.518,16	5.518,16
1.4 LIMPEZA								
47,30								
1.4.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	m²	105,10	0,36	0,45	47,30
2 ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO LOCAL DA OBRA								
76.502,52								
2.1	COMP.19	PRÓPRIO	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	166,50	74,90	92,91	15.469,52
2.3	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,00	5.295,15	6.568,10	32.840,50
2.4	88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.050,00	21,65	26,85	28.192,50
3 RESERVATÓRIO ELEVADO - REL(100m³)								
611.974,42								
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.204,57								
3.1.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	42,08	42,24	52,39	2.204,57
3.2 MOVIMENTO DE TERRA								
6.586,58								
3.2.1	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	m³	32,38	132,13	163,89	5.306,76
3.2.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	m²	25,00	2,89	3,34	83,50
3.2.3	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	m³	23,18	41,61	51,61	1.196,32
3.3 ARMAÇÃO BLOCOS, VIGAS E PILARES								
55.893,18								
3.3.1	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	405,76	21,00	26,05	10.570,05
3.3.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	28,81	19,82	24,58	708,15
3.3.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	50,05	18,56	23,02	1.152,15
3.3.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	38,66	16,56	20,54	794,06
3.3.5	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	294,76	13,93	17,28	5.093,45
3.3.6	92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG	2.299,59	13,17	16,34	37.575,30
3.4 MONTAGEM DE FORMA E CONCRETAGEM								
84.831,93								
3.4.1 FUNDAÇÃO								
41.862,80								
3.4.1.1	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	m²	46,10	152,94	189,71	8.745,63
3.4.1.2	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 08/2017	m²	2,50	703,02	872,03	2.180,08
3.4.1.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	9,20	650,16	806,46	7.419,43
3.4.1.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	m³	9,20	254,69	315,92	2.906,46

Ranieri Schneider Leite de Lima
Ranieri Schneider Leite de Lima
Engenheiro-Civil
CREA 06090864-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

Encargos Sociais: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.116,30%(HORA) 71,43%(MÊS)

BANCOS: SINAPI - 04/2022 - Roraima
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. SERVIÇOS: 24,04%

B.D.I. MATERIAIS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.4.1.5	100899	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	160,00	103,85	128,82	20.611,20
PILARES								26.554,48
3.4.2								
3.4.2.1	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	102,00	119,22	147,88	15.083,76
3.4.2.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	10,22	650,16	806,46	8.242,02
3.4.2.3	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	10,22	254,69	315,92	3.228,70
VIGAS								16.414,65
3.4.3								
3.4.3.1	92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	64,20	133,40	165,47	10.623,17
3.4.3.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	5,16	650,16	806,46	4.161,33
3.4.3.3	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,16	254,69	315,92	1.630,15
PAREDES E LAJES								170.120,67
3.6								
3.6.1	92508	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MAGIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	280,09	106,66	132,30	37.055,91
3.6.2	92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	165,58	18,72	23,22	3.844,77
3.6.3	92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	543,43	15,50	19,23	10.450,16
3.6.4	92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.357,89	13,12	16,27	38.362,87
3.6.5	92789	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2.382,40	12,58	15,60	37.165,44
3.6.6	92790	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	121,13	14,25	17,68	2.141,58
3.6.7	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	280,18	14,04	17,42	4.880,74
3.6.8	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	32,27	650,16	806,46	26.024,46
3.6.9	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	32,27	254,69	315,92	10.194,74
IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO								43.707,37
3.7								
3.7.1	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_05/2018	m²	116,00	243,34	301,84	35.013,44
3.7.2	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	149,64	4,94	6,13	917,29
3.7.3	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3. E=3CM. AF_06/2018	m²	116,00	54,05	67,04	7.776,64
POÇOS E CAIXAS (INCL. ASSENTAMENTO DE TAMPÃO)								2.332,99
3.8								
3.8.1	COMP.03	PRÓPRIO	CAIXA DE ALVENARIA (200X140X170)CM COM LASTRO DE CONCRETO	UN	1,00	1.172,15	1.453,93	1.453,93
3.8.2	COMP.04	PRÓPRIO	CAIXA DE ALVENARIA (120X120X150)CM COM LASTRO DE CONCRETO	UN	1,00	708,69	879,06	879,06
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO								51.851,78
3.9								
3.9.1	COMP.05	PRÓPRIO	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	3,00	91,98	114,09	342,27
3.9.2	COMP.06	PRÓPRIO	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	M	16,40	429,72	533,02	8.741,53
3.9.3	COMP.07	PRÓPRIO	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	m²	37,68	616,58	764,81	28.818,04
3.9.4	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	9,60	659,48	818,02	7.852,99
3.9.5	COMP.08	PRÓPRIO	ALCAPÃO EM FERRO 60X60CM, INCLUSO FERRAGENS	UN	1,00	101,90	126,40	126,40
3.9.6	COMP.09	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO PARA-RAIOS PRESERVATORIO	UN	1,00	4.813,41	5.970,55	5.970,55
PINTURA								7.737,14
3.10								
3.10.1	COMP.10	PRÓPRIO	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	2,00	293,91	364,57	729,14
3.10.2	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	341,04	13,03	16,16	5.511,21

Ranieri Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090905964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

Encargos Sociais: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.116,30%(HORA) 71,43%(MÊS)

BANCOS: SINAPI - 04/2022 - Roraima SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. SERVIÇOS: 24,04%

B.D.I. MATERIAIS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	
3.10.3	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 P	m²	58,06	20,78	25,78	1.496,79	
CIMBRAMENTO								71.413,79	
3.11	COMP. 11	PRÓPRIO	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	m²	1.452,09	39,65	49,18	71.413,79	
MONTAGEM								8.341,04	
3.12	COMP. 12	PRÓPRIO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS. RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 100,01 Á 300 M3 - (REF.:C3494 SEINFRA)	UN	1,00	6.724,48	8.341,04	8.341,04	
EQUIPAMENTOS E MATERIAIS HIDRÁULICOS								106.953,38	
ENTRADA (RECALQUE) Ø 200MM								51.289,84	
3.13.1	4041	SEINFRA	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 100	UN	2,00	215,41	248,32	496,64	
3.13.1.1	4644	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	UN	2,00	796,11	917,76	1.835,52	
3.13.1.2	13878	SEINFRA	JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 200 x 100 PN10	UN	1,00	793,17	914,37	914,37	
3.13.1.3	4668	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	UN	4,40	1.596,59	1.840,55	8.098,42	
3.13.1.4	13365	SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	3,00	332,38	383,17	1.149,51	
3.13.1.5	15094	SEINFRA	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UN	2,00	1.404,55	1.619,17	3.238,34	
3.13.1.6	14488	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5000	UN	2,00	3.601,43	4.151,73	8.303,46	
3.13.1.7	14490	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	4,00	3.687,39	4.250,82	17.003,28	
3.13.1.8	14490	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	2,00	603,56	695,78	1.391,56	
3.13.1.9	13427	SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UN	2,00	926,55	1.068,13	2.136,28	
3.13.1.10	13994	SEINFRA	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	2,00	462,66	533,35	4.266,80	
3.13.1.11	13209	SEINFRA	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	M	8,00	6,20	7,15	1.144,00	
3.13.1.12	4242	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	160,00	35,22	40,60	81,20	
3.13.1.13	16428	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00	59,30	68,36	1.230,48	
3.13.1.14	16430	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	18,00	59,30	68,36	1.230,48	
EXTRAVASOR Ø 200								18.228,22	
3.13.2	13365	SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	1,00	332,38	383,17	383,17	
3.13.2.1	4490	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	3,00	3.687,39	4.250,82	12.752,46	
3.13.2.2	13427	SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	UN	1,00	603,56	695,78	695,78	
3.13.2.3	18041	SEINFRA	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm	UN	0,26	4.194,95	4.835,94	1.257,34	
3.13.2.4	14866	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1000	UN	1,20	1.162,47	1.340,10	1.608,12	
3.13.2.5	13814	SEINFRA	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00	783,79	903,55	903,55	
3.13.2.6	4242	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	40,00	6,20	7,15	286,00	
3.13.2.7	16430	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	5,00	59,30	68,36	341,80	
SÁIDA (GRAVIDADE) Ø 250								17.474,00	
3.13.4	14668	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	UN	1,10	1.596,59	1.840,55	2.024,61	
3.13.4.1	13365	SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	1,00	332,38	383,17	383,17	
3.13.4.2	15094	SEINFRA	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UN	1,00	1.404,55	1.619,17	1.619,17	
3.13.4.3	14490	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	2,00	3.687,39	4.250,82	8.501,64	
3.13.4.4	13814	SEINFRA	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	UN	1,00	783,79	903,55	903,55	
3.13.4.5	13209	SEINFRA	TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	M	2,00	462,66	533,35	1.066,70	
3.13.4.6	14481	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	UN	1,00	1.912,18	2.204,36	2.204,36	
3.13.4.7	4242	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	60,00	6,20	7,15	429,00	
3.13.4.8	16430	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	5,00	59,30	68,36	341,80	
LIMPEZA Ø 200								18.069,06	
3.13.5	14668	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	UN	1,10	1.596,59	1.840,55	2.024,61	
3.13.5.1	13365	SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	UN	1,00	332,38	383,17	383,17	
3.13.5.2	15094	SEINFRA	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	UN	1,00	1.404,55	1.619,17	1.619,17	
3.13.5.3	14490	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	UN	2,00	3.687,39	4.250,82	8.501,64	
3.13.5.4	14481	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	UN	1,00	1.912,18	2.204,36	2.204,36	
3.13.5.5	18041	SEINFRA	TUBO FoFo CILÍNDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm	UN	0,55	4.194,95	4.835,94	2.659,77	
3.13.5.6	16430	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	0,71	59,30	68,36	48,54	
3.13.5.7	4242	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	40,00	6,20	7,15	286,00	
3.13.5.8	16430	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	UN	5,00	59,30	68,36	341,80	
VENTILAÇÃO Ø 150								1.892,26	
3.13.6	14655	SEINFRA	TUBO FoFo C/ FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	UN	0,50	954,05	1.099,83	549,92	
3.13.6.1	13426	SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	UN	2,00	489,37	564,15	1.128,30	
3.13.6.2	4242	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	UN	16,00	6,20	7,15	114,40	
3.13.6.3	16429	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	UN	2,00	43,22	49,82	99,64	
ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DOS POÇOS								258.824,80	
SERVIÇOS INICIAIS								17.381,77	
5.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.867,00	3,75	4,65	8.681,55	
5.1.1	COMP. 13	PRÓPRIO	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	M	1.867,00	3,76	4,66	8.700,22	
TRÂNSITO E SEGURANÇA								1.392,28	
5.2	COMP. 14	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	20,00	13,44	16,67	333,40	
5.2.1	COMP. 15	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	M	40,00	5,82	7,22	288,80	
5.2.2	COMP. 16	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	8,00	2,87	3,56	28,48	
5.2.3	COMP. 17	PRÓPRIO	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	m²	12,00	49,82	61,80	741,60	
5.2.4	MOVIMENTO DE TERRA								98.297,48

Ramerci Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 060908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

Encargos Sociais: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.116,30%(HORA) 71,43%(MÊS)

BANCOS: SINAPI - 04/2022 - Roraima SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. SERVIÇOS: 24,04%

B.D.I. MATERIAIS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
5.3.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	m³	840,15	8,00	9,92	8.334,29
5.3.2	COMP.18	PRÓPRIO	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_ 06/2016	m³	112,02	161,87	200,78	22.491,38
5.3.3	93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 04/2016	m³	708,04	22,57	28,00	19.825,12
5.3.4	6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	708,04	21,06	24,28	17.191,21
5.3.5	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	M3XKM	5.250,94	2,69	3,34	17.538,14
5.3.6	100981	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	m³	1.050,19	8,57	10,63	11.163,52
5.3.7	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_ 11/2019	m³	1.050,19	1,35	1,67	1.753,82
5.5			ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					3.375,74
5.5.1	97125	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2017	M	60,00	1,17	1,45	87,00
5.5.2	97126	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 11/2017	M	1.807,00	1,47	1,82	3.288,74
5.6			ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - INSUMOS					138.377,53
5.6.1			FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS					132.368,31
5.6.1.1	36373	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	66,00	43,51	50,16	3.310,56
5.6.1.2	9825	SINAPI	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	1.897,35	59,00	68,02	129.057,75
5.6.2			CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS PARA REDE DE ÁGUA					3.031,02
5.6.2.1	51	SINAPI	ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	4,00	161,27	185,91	743,64
5.6.2.2	11323	SINAPI	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PB, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	2,00	42,54	49,04	98,08
5.6.2.3	13111	SEINFRA	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	UN	2,00	27,95	32,22	64,44
5.6.2.4	13114	SEINFRA	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	UN	7,00	41,63	47,99	335,93
5.6.2.5	13347	SEINFRA	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100	UN	9,00	172,42	198,77	1.788,93
5.6.3			ACESSÓRIOS PARA REDE DE ÁGUA					2.978,20
5.6.3.1	329	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXAO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE AGUA	UN	10,00	5,54	6,39	63,90
5.6.3.2	311	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	UN	302,00	8,37	9,65	2.914,30
6			CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 01					3.948,61
6.1			ESTRUTURA					1.929,93
6.1.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_ 08/2017	m³	0,56	726,44	901,08	504,60
6.1.2	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_ 09/2020	m²	3,67	205,41	254,79	935,08
6.1.3	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_ 12/2015	KG	12,60	14,13	17,53	220,88
6.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	m³	0,24	650,16	806,46	193,55
6.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 02/2022	m³	0,24	254,69	315,92	75,82
6.2			PAREDES, PAINÉIS E PINTURA					1.099,99
6.2.1	103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 12/2021	m³	4,32	67,40	83,60	361,15
6.2.2	87892	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_ 09/2014	m²	9,92	13,87	17,20	170,62
6.2.3	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_ 06/2014	m²	9,92	33,15	41,12	407,91
6.2.4	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_ 06/2014	m²	9,92	13,03	16,16	160,31
6.3			PROTEÇÃO					918,69
6.3.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_ 12/2019	m²	1,26	587,81	729,12	918,69
7			CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 06					3.948,61

Ranieri Schneider Leite de Lima
Ranieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro CIVIL
 CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

Encargos Sociais: Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.116,30%(HORA) 71,43%(MÊS)

BANCOS: SINAPI - 04/2022 - Roraima SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I. SERVIÇOS: 24,04%

B.D.I. MATERIAIS: 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
ESTRUTURA								
7.1								1.929,93
7.1.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORKAMENTO OU SAPATAS. AF. 08/2017	m²	0,56	726,44	901,08	504,60
7.1.2	92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF. 09/2020	m²	3,67	205,41	254,79	935,08
7.1.3	92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF. 12/2015	KG	12,60	14,13	17,53	220,88
7.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	m³	0,24	650,16	806,46	193,55
7.1.5	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	m²	0,24	254,69	315,92	75,82
PAREDES, PAINÉIS E PINTURA								
7.2								1.089,99
7.2.1	103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	m²	4,32	67,40	83,60	361,15
7.2.2	87892	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF. 06/2014	m²	9,92	13,87	17,20	170,62
7.2.3	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	m²	9,92	33,15	41,12	407,91
7.2.4	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	m²	9,92	13,03	16,16	160,31
PROTEÇÃO								
7.3								918,69
7.3.1	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF. 12/2019	m²	1,26	587,81	729,12	918,69
TOTAL:							1.000.000,00	

Ranieri Schneider Leite de Lima
Engenheiro - CKII
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1.1	COMP.01	74209/001 SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	306,05	306,05
Composição		94962 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	476,01	4,78
Auxiliar			BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021					
Composição		88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,21	25,21
Auxiliar								
Composição		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,35	34,70
Auxiliar								
Insumo		00004813 SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	225,00	225,00
Insumo		00004491 SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5' CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	4,0000000	2,74	10,96
Insumo		00005075 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23
Insumo		00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 7' CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,0000000	3,17	3,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.2.1	COMP.02	73847/004 SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACÚST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA - ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	1.138,88	1.138,88
Insumo		00010420 SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	0,4000000	159,50	63,80
Insumo		00007608 SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA	Material	UN	0,4000000	6,49	2,59
Insumo		00010425 SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUMA), DIMENSOES 40 X 30' CM	Material	UN	0,1000000	72,21	7,22
Insumo		00010778 SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	1,0000000	1.037,50	1.037,50
Insumo		00010432 SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	0,1000000	277,70	27,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1	COMP.19	90777 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	94,51	94,51
Composição		95402 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,10	1,10
Auxiliar								
Insumo		00002706 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	Mão de Obra	H	1,0000000	91,92	91,92
Insumo		00043486 SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,66	0,66
Insumo		00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	0,81	0,81
Insumo		00043462 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo		00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1,0000000	0,01	0,01

CONVERSÃO HORISTAMENSALISTA

NAO DESENERADO SINAPI 04/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 116,30%(HORA) 71,43%(MÊS)

HORA

116,30%

MÊS

71,43%

FATOR DE CONVERSÃO

79,26%

((1+71,43%)(1+116,30%))

VALOR ENGENHEIRO HORISTA

94,51

VALOR CONVERTIDO

74,90

(94,51 x 79,26%)

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.8.1	COMP.03	COMP.03 Próprio	CAIXA DE ALVENARIA (200X140X170)CM COM LASTRO DE CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.172,15	1.172,15
Composição		96620 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, AF. 08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2800000	703,02	196,84
Auxiliar								
Composição		87495 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 09/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	11,5600000	84,37	975,31
Auxiliar								

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.8.2	COMP.04	COMP.04 Próprio	CAIXA DE ALVENARIA (120X120X150)CM COM LASTRO DE CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	708,69	708,69
Composição		96620 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, AF. 08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1440000	703,02	101,23
Auxiliar								
Composição		87495 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 09/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	7,2000000	84,37	607,46
Auxiliar								

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.9.1	COMP.05	73665 SINAPI	ESCALDA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDR	M	1,0000000	91,98	91,98
Composição		88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PREPARO MANUAL AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0034500	758,71	2,61
Auxiliar								
Composição		88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	25,33	8,86
Auxiliar								
Composição		88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	25,49	28,03
Auxiliar								
Composição		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1300000	17,35	19,60
Auxiliar								
Insumo		00000034 SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,8000000	11,50	32,20
Insumo		00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0250000	27,32	0,68

Ranieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro CREA
 CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.9.2								
COMP.06	74194/001	SINAPI	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	429,72	429,72
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0200000	649,22	12,98
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4000000	25,33	86,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1000000	17,35	53,78
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1 1/2", E = 3,25" MM, PESO 3,61" KG/M (NBR 5580)	Material	M	4,0000000	69,21	276,84
3.9.3								
COMP.07	73932/001	SINAPI	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	ESQV - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	816,58	816,58
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0040000	649,22	2,59
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,33	37,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6000000	17,35	27,76
Insumo	00000548	SINAPI	BARRA DE FERRO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	Material	KG	42,0000000	12,31	517,02
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	2,0000000	15,61	31,22
3.9.5								
COMP.08	74073/001	SINAPI	ALCAPAO EM FERRO 60X90CM, INCLUSO FERRAGENS	ESQV - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	101,90	101,90
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PREPARO MANUAL. AF. 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0020000	649,22	1,29
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3800000	25,33	9,11
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2900000	25,49	7,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8500000	17,35	11,27
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM FERRO GALVANIZADO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	2,4000000	15,61	37,46
Insumo	00001327	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A FRIO BITOLA MSG 24, E = 0,60 MM (4,80 KG/M2)	Material	KG	0,3600000	14,46	5,20
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRODICA EM LATAO, 3" X 2 1/2", E = 1,9 A 2 MM, COM ANEL CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,0000000	15,09	30,18
3.9.6								
COMP.09	8260	SINAPI	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	INEL - INSTALACAO	UN	1,0000000	4.813,41	4.813,41
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	18,65	149,20
Composição Auxiliar	88265	SINAPI	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	24,04	192,32
Insumo	00011270	SINAPI	ABRACADEIRA DE LATAO PARA FIXACAO DE CABO PARA-RAIO, DIMENSOES 32 X 24 X 24 MM	Material	UN	4,0000000	2,80	11,20
Insumo	00003379	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO/ HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	6,0000000	67,58	405,48
Insumo	00000396	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	6,0000000	4,78	28,68
Insumo	00011927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA 12,6 A 14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	2,0000000	84,96	129,92
Insumo	00010956	SINAPI	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	UN	2,0000000	11,14	11,14
Insumo	00000765	SINAPI	BUCHA DE REDUCCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 3/4"	Material	UN	1,0000000	11,14	11,14
Insumo	00000863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	30,0000000	36,44	1.093,20
Insumo	00000841	SINAPI	CABO DE ALUMINIO NU COM ALMA DE ACO, BITOLA 4 AWG	Material	KG	1,0000000	31,49	31,49
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	20,0000000	50,76	1.015,20
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	10,0000000	1,30	13,00
Insumo	00001598	SINAPI	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 12,5 A 15 MM	Material	UN	12,0000000	13,78	165,36
Insumo	00001942	SINAPI	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	45,98	91,96
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 8 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	1,0000000	13,16	13,16
Insumo	00000425	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" CONDUTOR DE 10" A 50 MM2	Material	UN	4,0000000	5,41	25,64
Insumo	00003925	SINAPI	LUVA DE REDUCCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material	UN	1,0000000	43,43	43,43
Insumo	00003879	SINAPI	LUVA PVC, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	17,87	35,74
Insumo	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECCAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	Material	UN	1,0000000	146,80	146,80
Insumo	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	Material	UN	3,0000000	14,24	42,72
Insumo	00007581	SINAPI	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	Material	UN	2,0000000	5,87	11,74
Insumo	00003384	SINAPI	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	Material	UN	10,0000000	8,02	80,20
Insumo	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	Material	UN	2,0000000	8,55	17,10
Insumo	00001588	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	2,0000000	10,10	20,20
Insumo	00001589	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	2,0000000	10,42	20,84
Insumo	00001587	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	12,0000000	7,36	88,32
Insumo	00009860	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	6,0000000	56,06	336,48
Insumo	00003278	SINAPI	CAIXA INSPECCAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 40" CM	Material	UN	6,0000000	58,44	350,64

Ranieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro CIVIL
 CREA 00908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00012358	SINAPI	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DIAMETRO NOMINAL 2", COMPRIMENTO 3 M	Material	UN	1,0000000	233,87	233,87
3.10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.10	C2899	SEINFRA	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	293,91	293,91
Composição	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	17,20	86,00
Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	26,53	132,65
Composição	12425	SEINFRA	SOLVENTE	Material	L	0,5000000	13,49	6,74
Auxiliar	11347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	1,6700000	0,55	0,91
Composição	12100	SEINFRA	TINTA ÓLEO	Material	L	3,4200000	19,77	67,61
3.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.11	C3320	SEINFRA	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	39,65	39,65
Composição	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	17,20	8,60
Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	25,21	12,60
Composição	12410	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,1200000	13,80	1,65
Auxiliar	10198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	0,9200000	17,33	15,94
Composição	12429	SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0300000	26,72	0,86
3.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.12	COMP.12	Próprio	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	6.724,48	6.724,48
Composição	88316	SINAPI	CAP DE 100.01 À 300 M3 - (REF. C3494 SEINFRA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	158,0000000	17,35	2.741,30
Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO-EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	56,0000000	50,32	2.817,92
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	56,0000000	18,48	1.033,76
Auxiliar	95139	SINAPI	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON, COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO, AF. 07/2018	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	32,0000000	0,05	1,60
Composição	COMP.20	Próprio	CONCRETO GROUT C/ATE 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA - REF. C0833-SEINFRA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0500000	2.463,78	123,18
Auxiliar	10737	SEINFRA	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	Equipamento	H	32,0000000	0,21	6,72
5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.13	73678	SINAPI	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	3,76	3,76
Composição	92138	SINAPI	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO, AF. 11/2015	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0080000	93,47	0,74
Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	19,73	1,18
Composição	88597	SINAPI	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0150000	39,79	0,59
Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0200000	42,00	0,84
Composição	00004266	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! COPIA HELIOGRAFICA	Equipamento	m²	0,0300000	12,04	0,36
Auxiliar	00021139	SINAPI	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	Material	M	0,0125000	4,13	0,05
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.14	C2947	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	UN	1,0000000	13,44	13,44
Composição	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	0,0500000	23,98	1,19
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,35	5,20
Composição	12400	SEINFRA	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	Material	m²	0,0500000	76,32	3,81
Auxiliar	10197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	0,6000000	5,40	3,24
5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.15	C2948	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	TRÂNSITO E SEGURANÇA	M	1,0000000	5,82	5,82
Composição	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	ESQUADRIAS DE MADEIRA	m²	0,0300000	23,98	0,71
Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	25,21	2,52
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,35	1,73
Auxiliar	12429	SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0150000	28,72	0,43
Composição	10196	SEINFRA	BARROTE DE 2 1/2"x2 1/2"	Material	M	0,0500000	8,71	0,43
5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.16	C2949	SEINFRA	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	M	1,0000000	2,87	2,87
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	25,76	1,28
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	17,35	0,86
Composição	10183	SEINFRA	BALDE PLASTICO DE 10L	Material	UN	0,0090000	11,14	0,10
Auxiliar	12321	SEINFRA	ENERGIA ELÉTRICA	Material	KWH	0,2400000	0,77	0,18
Composição	11181	SEINFRA	FITA ISOLANTE	Material	M	0,0150000	0,82	0,01

Ranieri Schneider Leite de Lima
Ranieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro CKII
 CREA 09698864-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	12340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	Material	M	0,3000000	1,36	0,40
Insumo	12373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	0,0090000	3,05	0,02
Insumo	12427	SEINFRA	SOQUETE DE RABICHO SEM CHAVE	Material	UN	0,0090000	2,28	0,02

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.17	C2892	SEINFRA	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	m²	1,0000000	49,82	49,82
Composição	88262	SINAPI	GARFINEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,21	25,21
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,35	17,35
Auxiliar	12430	SEINFRA	TABUA EM MADEIRA TAIPA	Material	m²	0,2222000	25,54	5,67
Insumo	10198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	0,0802000	17,33	1,38
Insumo	10405	SEINFRA	CAIBRO DE 2"x1"	Material	M	0,0370000	5,73	0,21

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP.18	94102	SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO. LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF. 06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	161,87	161,87
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0690000	36,41	2,51
Composição	91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0640000	28,16	1,80
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0970000	17,35	53,73
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0650000	25,49	52,63
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1000000	46,55	51,20

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP.20	Próprio	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA - REF: C0833-SEINFRA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	2.463,78	2.463,78
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	25,49	152,94
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,0000000	17,35	312,30
Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF. 10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,71	1,71
Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0. OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR. SEM FRETE	Material	m³	0,5000000	241,18	120,59
Insumo	00000371	SINAPI	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTITUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS	Material	KG	1.500,0000000	1,25	1.875,00

Ramieri Schneider Leite de Lima
 Ramieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 090906964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ - DISTRITO SANTA CECÍLIA

CRONOGRAMA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	MESES					TOTAL	%
		1 MÊS	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES		
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	70,000%	30,000%				44.801,04	4,480%
		31.360,73	13.440,31	0,00	0,00	0,00		
2	ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO LOCAL DA OBRA	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	76.502,52	7,650%
		15.300,50	15.300,50	15.300,50	15.300,50	15.300,50		
3	RESERVATÓRIO ELEVADO - REL(100m³)	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	20,000%	611.974,42	61,197%
		122.394,88	122.394,88	122.394,88	122.394,88	122.394,88		
5	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DOS POÇOS			50,000%	50,000%		258.824,80	25,882%
		0,00	0,00	129.412,40	129.412,40	0,00		
6	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 01	50,000%	50,000%				3.948,61	0,395%
		1.974,31	1.974,31	0,00	0,00	0,00		
7	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 06	50,000%	50,000%				3.948,61	0,395%
		1.974,31	1.974,31	0,00	0,00	0,00		
TOTAL SIMPLES		173.004,73	155.084,31	267.107,79	267.107,79	137.695,39	1.000.000,00	100,00%
TOTAL ACUMULADO		173.004,73	328.089,04	595.196,82	862.304,61	1.000.000,00		
PERCENTUAL SIMPLES		17,30%	15,51%	26,71%	26,71%	13,77%		
PERCENTUAL ACUMULADO		17,30%	32,81%	59,52%	86,23%	100,00%		

Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908984-7

EMBRANCO

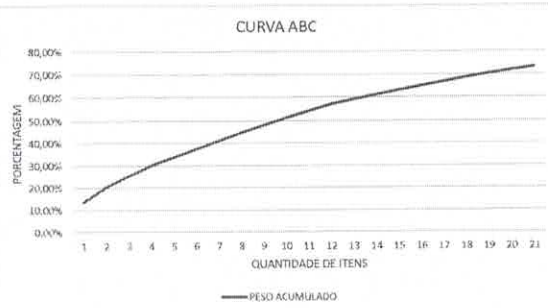


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM BDI



Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
9825	SINAPI	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7965)	Material	M	111.943,65	13,61%	13,61%
COMP 11	PRÓPRIO	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	SUSTENTAÇÕES DIVERSAS	m²	57.575,37	7,00%	20,62%
14490	SEINFRA	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	Material	UN	40.561,29	4,93%	25,55%
94955	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA TRAÇO 1,2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	37.273,68	4,53%	30,08%
92788	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	30.935,52	3,76%	33,84%
92780	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	30.285,60	3,68%	37,53%
92789	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	29.970,59	3,64%	41,17%
92508	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PE-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	29.874,40	3,63%	44,80%
98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM AF 06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	28.227,44	3,43%	48,24%
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	26.475,75	3,22%	51,46%
COMP 07	PRÓPRIO	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	23.232,73	2,83%	54,28%
88326	SINAPI	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	22.732,50	2,76%	57,05%
COMP 18	PRÓPRIO	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA AF 06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	18.132,68	2,21%	59,25%
100899	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) AF 01/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	16.616,00	2,02%	61,27%
93360	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	15.980,46	1,94%	63,22%
93210	SINAPI	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSIVE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS AF 02/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	15.362,16	1,87%	65,09%
6077	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRAMENTO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	14.911,32	1,81%	66,90%
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF 02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	14.601,39	1,78%	68,67%
97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	14.125,03	1,72%	70,39%
COMP 19	PRÓPRIO	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12.470,85	1,52%	71,91%
92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	12.160,44	1,48%	73,39%
14668	SEINFRA	TUBO FOFo C/ FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	Material	UN	10.537,60	1,28%	74,67%
100891	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3) AF 07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	9.000,13	1,09%	75,76%
92447	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	8.564,28	1,04%	76,81%
92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8.520,96	1,04%	77,84%
92787	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8.423,17	1,02%	78,87%
14498	SEINFRA	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5000	Material	UN	7.202,86	0,88%	79,74%
96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES AF 06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	7.050,53	0,86%	80,60%
COMP 08	PRÓPRIO	ESCALDA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	7.047,41	0,86%	81,46%
COMP 13	PRÓPRIO	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM, INCLUSIVE DESENHISTA AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	7.019,92	0,85%	82,31%
99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	7.001,25	0,85%	83,16%
COMP 12	PRÓPRIO	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP DE 100,01 A 300 M³ - (REF: 03494 SEINFRA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	6.724,48	0,82%	83,98%
90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF 02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	6.721,20	0,82%	84,80%

Ranieri Schneider Leite de Lima
Ranieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 090908064-7

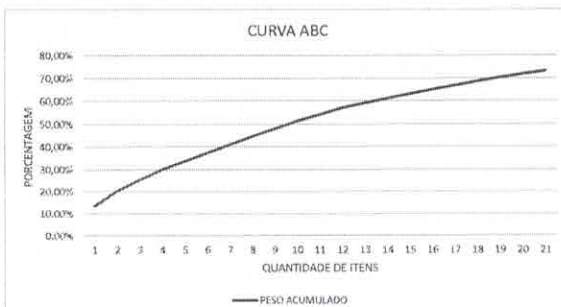


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM BDI



Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1 1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	6.331,01	0,77%	85,57%
98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF 06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	6.269,80	0,76%	86,33%
COMP.02	PRÓPRIO	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPAS AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST RA ELETRI/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	5.694,40	0,69%	87,02%
15094	SEINFRA	REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	Material	UN	5.618,20	0,68%	87,70%
COMP.09	PRÓPRIO	INSTALACAO PARA-RAIOS P/RESERVATORIO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4.813,41	0,59%	88,29%
88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DIJAS DEMÁOS. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	4.702,27	0,57%	88,86%
13209	SEINFRA	TUBO FeFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	Material	M	4.626,60	0,56%	89,42%
98099	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4.448,69	0,54%	89,97%
93214	SINAPI	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 02/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	4.330,52	0,53%	90,49%
96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF 06/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	4.278,37	0,52%	91,01%
92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4.106,01	0,50%	91,51%
92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3.933,73	0,48%	91,99%
14481	SEINFRA	TUBO FeFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	Material	UN	3.824,36	0,47%	92,46%
18041	SEINFRA	TUBO FeFo CILINDRIZO P/ ÁGUA DN 200 L = 5900mm	Material	UN	3.397,91	0,41%	92,87%
92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	3.099,66	0,38%	93,25%
36373	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)	Material	M	2.871,66	0,35%	93,59%
97126	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	2.656,29	0,32%	93,92%
98053	SINAPI	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2.537,37	0,31%	94,23%
311	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC DEFOFO, DN 100 MM (NBR 7665)	Material	UN	2.527,74	0,31%	94,53%
10430	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	Material	UN	1.999,00	0,24%	94,78%
13365	SEINFRA	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	Material	UN	1.994,28	0,24%	95,02%
14242	SEINFRA	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	Material	UN	1.959,20	0,24%	95,26%
101506	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 P	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1.870,62	0,23%	95,49%
13994	SEINFRA	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	Material	UN	1.853,10	0,23%	95,71%
COMP.01	PRÓPRIO	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1.836,30	0,22%	95,93%
13427	SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	Material	UN	1.810,68	0,22%	96,15%
99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1.777,46	0,22%	96,37%
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF 08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1.757,55	0,21%	96,58%
92790	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1.726,10	0,21%	96,79%
14644	SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000	Material	UN	1.592,22	0,19%	96,99%
13814	SEINFRA	EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	Material	UN	1.567,58	0,19%	97,18%
13347	SEINFRA	CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100	Material	UN	1.551,78	0,19%	97,37%
92482	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1.507,70	0,18%	97,55%
100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF 12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1.481,28	0,18%	97,73%
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTERAS. AF 11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.417,76	0,17%	97,90%
14666	SEINFRA	TUBO FeFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1060	Material	UN	1.394,96	0,17%	98,07%
100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020 P	PINT - PINTURAS	m²	1.206,49	0,15%	98,22%
COMP.03	PRÓPRIO	CAIXA DE ALVENARIA (200X140X170)CM COM LASTRO DE CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.172,15	0,14%	98,36%
13428	SEINFRA	CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 150 PN10	Material	UN	978,74	0,12%	98,48%
96995	SINAPI	REATERRO MANUAL, APOIADO COM SOQUETE. AF 10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	964,52	0,12%	98,60%
92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	928,93	0,11%	98,71%

Ranieri Schneider Leite de Lima
Ranieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 090908964-7

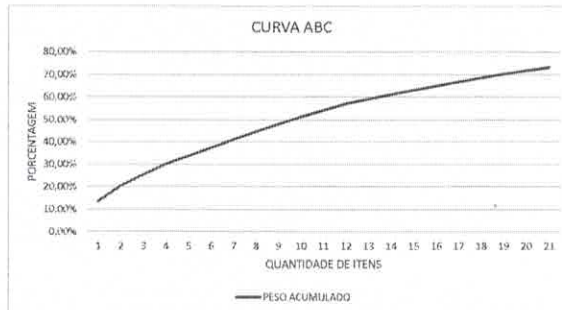


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM BDI



Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 08/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	813,62	0,10%	98,81%
13878	SEINFRA	JUNÇÃO 45 FoFo PFF DN 200 x 100 PN10	Material	UN	793,17	0,10%	98,91%
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	739,22	0,09%	99,00%
COMP.04	PRÓPRIO	CAIXA DE ALVENARIA (120X120X150)CM COM LASTRO DE CONCRETO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	708,69	0,09%	99,08%
87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	657,70	0,08%	99,16%
51	SINAPI	ADAPTADOR PVC PBA, A BOLSA DEFOFO, JE, DN 100 / DE 110 MM	Material	UN	645,08	0,08%	99,24%
92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	640,21	0,08%	99,32%
COMP.17	PRÓPRIO	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	m²	597,84	0,07%	99,39%
COMP.10	PRÓPRIO	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	OUTROS ELEMENTOS	UN	587,82	0,07%	99,46%
103316	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	582,34	0,07%	99,53%
92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	571,01	0,07%	99,60%
14655	SEINFRA	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	Material	UN	477,03	0,06%	99,66%
14041	SEINFRA	REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 200 x 100	Material	UN	430,82	0,05%	99,71%
92792	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF 12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	356,08	0,04%	99,76%
13114	SEINFRA	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	Material	UN	291,41	0,04%	99,79%
COMP.05	PRÓPRIO	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M	275,94	0,03%	99,83%
87892	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF 06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	275,18	0,03%	99,86%
COMP.14	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	UN	268,80	0,03%	99,89%
COMP.15	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRAS	TRÂNSITO E SEGURANÇA	M	232,80	0,03%	99,92%
COMP.08	PRÓPRIO	ALCAPÃO EM FERRO 60X60CM, INCLUSO FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	101,90	0,01%	99,93%
16429	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA	Material	UN	86,44	0,01%	99,94%
11323	SINAPI	REDUÇÃO PVC PBA, JE, PE, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM, PARA REDE DE ÁGUA	Material	UN	85,08	0,01%	99,95%
16428	SEINFRA	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	Material	UN	70,44	0,01%	99,96%
97125	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2017	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	70,20	0,01%	99,97%
101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	67,25	0,01%	99,98%
13111	SEINFRA	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	Material	UN	55,90	0,01%	99,99%
329	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO/CONEXÃO PVC PBA, DN 75 MM, PARA REDE DE ÁGUA	Material	UN	55,40	0,01%	99,99%
98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m³	37,84	0,00%	100,00%
COMP.16	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	TRÂNSITO E SEGURANÇA	M	22,96	0,00%	100,00%
TOTAL sem BDI.:						822.277,11	

Rauneri Schneider Leite de Lima
Rauneri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro - CKH
 CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTACÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1 SERVIÇOS - PRELIMINARES

1.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

6,00 m²

medição:

(L) - Largura 3,00

(A) - Altura 2,00

(C) - Quantidade 1,00

total

(L) x (A) x (C) = 6

1.2 CANTEIRO

1.2.1 ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/4 VASOS/1 LAVAT/1 MISC/4 CHUV LARG= 2.20M COMPR=6.20M ALT=2.50M

5,00

MÊS

medição:

Mês

(L) x (C) = 26,40

1.2.2 EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO

26,40

m²

medição:

(L) - Largura 4,00

(C) - Comprimento 6,60

(L) x (C) = 26,40

1.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

1.3.1 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E

1,00

UN

medição:

Unidade

1.3.2 EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM

1,00

UN

medição:

Unidade

1.3.3 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA

1,00

UN

medição:

Unidade

1.3.4 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X

1,00

UN

medição:

Unidade

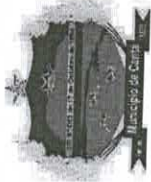
1.4.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO

105,10

m²



Ramón Schindler Valle de Lima
Engenheiro Civil
CREA 00000864-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTA

OBJETO: IMPLANTACAO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE AGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICIPIO DE CANTA

MEMORIA DE CALCULO

BLOCO		0,50						
1,50 na horizontal	X		1,50 na vertical					
2,500	X		2,50			6,25	m²	
6,25	X		0,90			5,63	m²	
5,63	X		4,00			22,52	m²	
Critério de medição: dimensoes do baldra e mais folga de 25 cm para cada lado:								
viga baldrame			0,25					
0,40 altura	X		0,20 base			0,46	m²	
0,650	X		0,70			2,53	m²	
0,46	X		5,50			2,40	m²	
0,46	X		5,20			9,86	m²	
3.2.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO							25	m²
Critério de medição:								
Área								
6,25	X		4,00			25,00	m²	
3.2.3 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTACAO MECANIZADA AF 04/2016							23,18	m²
Critério de medição:								
BLOCO								
Área do boco	X		0,80			1,80		
Volume concreto	X		4,00			7,20		
x Quantidade								
BALDRAME								
Critério de medição:								
Área								
0,08	X		5,50			0,88		
Área do BALDRAME 1	X		5,20			0,84		
Área do BALDRAME 2	X							
Volume concreto								
x Quantidade								
ARRAN DO PILAR								
Critério de medição:								
Área								
0,20	X					0,07		
Área do BALDRAME 1								



Romário Siqueira Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 068068684-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.4.1.2 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO
 MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

2,5

m³

=

Critério de medição:
 quantidades de blocos
 V. lastro = 6,25 x 4 x 0,1 = 2,5

T

o

3.4.1.3 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO
 MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

9,2

m³

=

Critério de medição:
 área
 Área do budo 2,25 x altura 0,80
 Volume concreto 1,8 x 4
 x Quantidade

T

o

Largu 0,40 altura

1,8

=

=

Viga de equilíbrio ou baldrame 1
 Seção x 0,08 x altura 0,20 base 5,50 = 0,44
 Comprimento
 Volume por viga x 2 = 0,88
 x Quantidade

T

o

Viga de equilíbrio ou baldrame 2
 Seção x 0,08 x altura 5,20 = 0,42
 Comprimento
 Volume por viga x 2 = 0,84
 x Quantidade

T

o

total baldrame
 Arranque Pilar
 Quantidade de pilares
 = # u
 = # n
 = # x

T

o

3.4.1.4 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO

9,2

m³

=

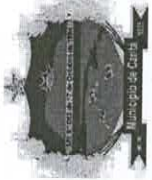
Critério de medição:
 Volume concret 9,20

T

o



Rumieri Salsgaber Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 090008964-7



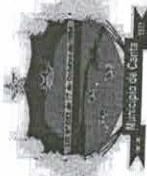
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Área x Quantidade	=	5,50	x	6,00	33,00
VIGAS 2		Largu		altura	
Lateral x 2 lados	=	0,40	x	2,00	
Fundo	=	0,20	x	1,00	
(Lateral +fundo)	=	1,00	x	5,20	
x comprimento	=	5,20	x	6,00	
Área x Quantidade	=				64,20
T					31,20
O					
3.4.3.2		CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021			
		Critério de medição:			
Viga 1		Seção x Comprim	x	5,50	0,44
		Volume por viga x	x	6	2,64
Viga 2		Seção x Comprim	x	5,20	0,42
		Volume por viga	x	6	2,52
x Quantidade					
T					5,16
O					
3.4.3.3		LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADIENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022			
		Critério de medição:			
		Volume concre		5,16	5,16
3.6		PAREDES E LAJES			
3.6.1		MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			
		Critério de medição:			
		medição:			
Lajes inferior		Seção 6,2 x 6,2 Altura 0,25			
Área Fundo		6,20	x	6,20	38,44
Área Lateral		4,00	x	6,20	25,00
Lajes Superior		Seção 5,8 x 5,8 Altura 0,20			
Área Fundo		5,80	x	5,80	33,64
					6,2
					280,09



Ramilton Schmitt Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090009864-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Parede							
Laje Fundo	x	5,80	x		4,00	=	82,36
	x	5,80				=	33,64
3.7.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL_AF_06/2014			Total			116,00
	Critério de medição:						149,64 m²
	Parede		0				
Laje Fundo	x	5,80	x		4,00	=	82,36
Laje teto	x	5,80				=	33,64
	x	5,80				=	33,64
3.7.3	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E-3CM_AF_06/2018			Total			149,64
	Critério de medição:						116 m²
	Parede						
Laje Fundo	x	5,80	x		4,00	=	82,36
	x	5,80				=	33,64
3.8	POÇOS E CAIXAS (INCL. ASSENTAMENTO DE TAMPAO)						
3.8.1	CAIXA DE ALVENARIA (200X140X170)CM COM LASTRO DE CONCRETO						33,64
3.8.2	CAIXA DE ALVENARIA (120X120X150)CM COM LASTRO DE CONCRETO						116,00
3.9	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO						1 UN
							1 UN
3.9.1	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO						
	Comprimento		3,00				M
3.9.2	ESCALADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS						
	Comprimento		16,40				m
	=	15+1,40					16,40
3.9.3	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"						
	AREA		15 x 3,14 x 0,00				37,68 m²
3.9.4	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M. MONTANTES TUBULARES DE 1 1/4" ESPAÇADOS DE						
	Perímetro		2,6+2,60+2,60+0,90+0,90				9,6
	=						9,6



Ramilton Schijvelley Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 00000964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.13.1.3	JUNÇÃO 45 FOFo FFF DN 200 x 100 PN10	1,00	UN
3.13.1.4	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	4,40	UN
3.13.1.5	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	3,00	UN
3.13.1.6	REGISTRO C/VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	2,00	UN
3.13.1.7	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5000	2,00	UN
3.13.1.8	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	4,00	UN
3.13.1.9	CURVA FOFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	2,00	UN
3.13.1.10	TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	2,00	UN
3.13.1.11	TUBO FOFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	8,00	UN
3.13.1.12	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	160,00	UN
3.13.1.13	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA	2,00	UN
3.13.1.14	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	18,00	UN
3.13.2	EXTRAVASOR Ø 200		
3.13.2.1	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	1,00	UN
3.13.2.2	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	3,00	UN
3.13.2.3	CURVA FOFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10	1,00	UN
3.13.2.4	TUBO FOFo CILINDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm	0,26	UN
3.13.2.5	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=1000	1,20	UN
3.13.2.6	EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	1,00	UN
3.13.2.7	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	40,00	UN
3.13.2.8	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	5,00	UN
3.13.4	SAÍDA (GRAVIDADE) Ø 250		
3.13.4.1	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	1,10	UN
3.13.4.2	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	1,00	UN
3.13.4.3	REGISTRO C/VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	1,00	UN
3.13.4.4	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	2,00	UN
3.13.4.5	EXTREMIDADE PF C/ABA DE VEDAÇÃO DN 200 PN10	1,00	UN
3.13.4.6	TUBO FOFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200	2,00	UN
3.13.4.7	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	1,00	UN
3.13.4.8	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	60,00	UN
3.13.4.9	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	5,00	UN
3.13.5	LIMPEZA Ø 200		
3.13.5.1	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2000	1,10	UN
3.13.5.2	CURVA 90 FOFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 200	1,00	UN
3.13.5.3	REGISTRO C/VOLANTE E FLANGE DN 200 PN10	1,00	UN
3.13.5.4	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=5800	2,00	UN
3.13.5.5	TUBO FOFo C/ FLANGES DN 200 PN10 - L=1500	1,00	UN
3.13.5.6	TUBO FOFo CILINDRICO P/ ÁGUA DN 200, L = 5800mm	0,55	UN
3.13.5.7	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	0,71	UN
3.13.5.8	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90	40,00	UN
3.13.5.9	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA	5,00	UN
3.13.6	VENTILAÇÃO Ø 150		
3.13.6.1	TUBO FOFo C/FLANGE E PONTA DN 150 PN10 - L=1000	0,50	UN

preleitos
 Cantá
 File nº 085
 Ramires Strimader Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREB 06060604-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

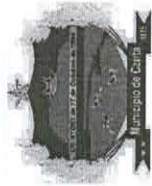
OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:	COMPRIMENTO	LARG.	Prof	V		
	1867,00	0,60	0,10	112,02		
5.3.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA-HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016					708,04 m³
Crítério de medição:						
5.3.4	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)					708,04 m³
Crítério de medição:						
5.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					5250,94 M3XKM
Crítério de medição:						
	Bota Fora	840,15				
	Empolamento (25%)	1,25				
	Volume	1050,19				
	DMT (km)	5,00				
5.3.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020					1050,19 m³
Crítério de medição:	1050,19					
5.3.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019					1050,19 m³
Crítério de medição:						
5.5	ASSENTAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE					
5.5.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017					80



Raimundo Siqueira Leite de Lima
 Engenheiro CK44
 CREA 040009664-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Crítério de medição:									
6.1.4	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO	0,24							m ³
Total 12,6									

Crítério de medição:									
6.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	0,24							m ³
6.2	PAREDES, PAINÉIS E PINTURA	4,32							m ³
6.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E								

Volume	rep	LARG.	Comp	Altura	total
laje sup	1	1,8	1,3	0,1	0,24
					0,24

Alvenaria	rep	LARG.	Comp	total
parede 1	2	1,8	0,8	2,88
parede 2	2	0,9	0,8	1,44
				4,32

6.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE	9,92							m ²
Crítério de medição:									

lastro	rep	LARG.	Comp	total
parede 1	4	1,8	0,8	5,76
parede 2	4	1,3	0,8	4,16
				9,92

6.2.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO	9,92							kg
Crítério de medição:									

6.2.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	9,92							m ²
Crítério de medição:									

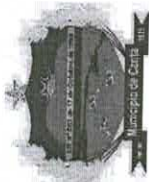
6.3	PROTEÇÃO								
6.3.1	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF_12/2019	1,26							m ²
Crítério de medição:									

rep	Larg.	Comp.	total
1	1,4	0,9	1,26

7	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO 06								
7.1	ESTRUTURA								
7.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, AF_08/2017	0,56							m ²
Crítério de medição:									



Ramberg Salgado Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 000000004-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTA

OBJETO: IMPLANTACAO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE AGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICIPIO DE CANTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Critério de
medição:

7.3

7.3.1 PORTA DE FERRO, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF_12/2019

1,26 m²

Critério de
medição:

rep	Larg.	Comp.	total
1	1,4	0,9	1,26


Ramon Stiguel Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 06060884-7

EM BRANCO





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - Fornecimento de Materiais e Equipamentos

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI						
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	DESCRIÇÃO	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		A .CENTRAL	A .CENTRAL	A .CENTRAL		
I	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%	
		TOTAIS			3,45%	
R	SEGUROS + GARANTIAS	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		SEGURO E GARANTIA	SEGURO E GARANTIA	SEGURO E GARANTIA		
		0,30%	0,48%	0,82%		0,48%
	TOTAIS			0,48%		
	RISCO	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		RISCO	RISCO	RISCO		
0,56%		0,85%	0,89%	0,85%		
TOTAIS			0,85%			
F	DESPESAS FINANCEIRAS	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		DESPEZA FINANCEIRA	DESPEZA FINANCEIRA	DESPEZA FINANCEIRA A		
		0,85%	0,85%	1,11%		0,85%
TOTAIS			0,85%			
L	LUCRO	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		LUCRO	LUCRO	LUCRO		
		3,50%	5,11%	6,22%		5,11%
TOTAIS			5,11%			
T	TRIBUTOS FEDERAIS (PIS E COFINS), CPRD (DESONERAÇÃO EM	MÉDIA			ADOTADO	
		PIS	COFINS	CPRD		
		0,65%	3,00%	0,00%		3,65%
		TOTAIS				3,65%
S	TRIBUTOS MUNICIPAIS (ISS)	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		ISS	ISS	ISS		
		2%	0,00%	5%		0,00%
		TOTAIS				0,00%

TOTAL DO BDI:

BDI= 15,28%

BDI DE MATERIAIS ADOTADO = 15,28%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

Raimeri Schneider Leite de Lima
Engenheiro CIVIL
CREA 090908964-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - Fornecimento de Materiais e Equipamentos

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI						
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONS-TRUÇÕES CORRELATAS	DESCRIÇÃO	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		A .CENTRAL	A .CENTRAL	A .CENTRAL		
I	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%	4,93%	6,71%	4,93%	
		TOTAIS			4,93%	
R	SEGUROS + GARANTIAS	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		SEGURO E GARANTIA	SEGURO E GARANTIA	SEGURO E GARANTIA		
		0,28%	0,49%	0,75%		0,49%
	TOTAIS			0,49%		
	RISCO	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		RISCO	RISCO	RISCO		
1,00%		1,39%	1,74%	1,39%		
TOTAIS			1,39%			
F	DESPESAS FINANCEIRAS	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		DESPESEA FINANCEIRA	DESPESEA FINANCEIRA	DESPESEA FINANCEIRA		
		0,94%	0,99%	1,17%		0,99%
TOTAIS			0,99%			
L	LUCRO	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		LUCRO	LUCRO	LUCRO		
		6,74%	8,04%	9,40%		8,04%
		TOTAIS				8,04%
T	TRIBUTOS FEDERAIS (PIS E COFINS), CPRD (DESONERAÇÃO EM	MÉDIA			ADOTADO	
		PIS	COFINS	CPRD		
		0,65%	3,00%	0,00%		3,65%
		TOTAIS				3,65%
S	TRIBUTOS MUNICIPAIS (ISS)	1º Quartil	Média	3º Quartil	ADOTADO	
		ISS	ISS	ISS		
		2%	3,00%	5%		2,40%
		TOTAIS				2,40%

TOTAL DO BDI:

BDI= 24,04%

BDI DE SERVIÇO ADOTADO = 24,04%

* O ISS CONSIDERADO 60% DO PREÇO DE VENDA - A LEGISLAÇÃO DE CANTÁ O ISS E DE 4,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)

Ramon Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil
CREA 090908904-7



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
GABINETE DO PREFEITO



TERMO DE COMPROMISSO DE SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES
DE SANEAMENTO

PORTARIA Nº 1 DE 02/01/2002

DISTRITO SANTA CECÍLIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

AÇÃO A SER FINANCIADA : SIST. DE ABAST. DE ÁGUA

VALOR R\$ 1.000.000,00

1- GESTÃO DO SISTEMA

1.1- RESPONSÁVEL PELA GESTÃO: COMPANHIA DE AGUAS E ESGOTOS DE RORAIMA - CAER.

2- DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

2.1- SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

LIGAÇÕES	TÁRIFA MÍNIMA	% DE COBERTURA	RECEITA MENSAL	% TRATAMENTO
543	35,00	100%	19.005,00	100%

2.2- SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

LIGAÇÕES	TÁRIFA MÍNIMA	% DE COBERTURA	RECEITA MENSAL	% TRATAMENTO

2.3- COLETA E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

% DE COLETA	% COLETA SELETIVA	DESTINO FINAL	LICENCIAMENTO

3- DESPESAS ANUAL COM A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

3.1 - PESSOAL	R\$	60.000,00
3.2 - ENERGIA ELÉTRICA.....	R\$	21.600,00
3.3 - COMBUSTÍVEL	R\$	1.200,00
3.4 - PRODUTOS QUÍMICOS	R\$	12.000,00
3.5 - MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	R\$	4.800,00
3.6 - DÍVIDAS	R\$	0,00
3.7 - SERVIÇOS DE TERCEIROS	R\$	-
3.8 - OUTROS	R\$	-
TOTAL	R\$	99.600,00

4 - FORMA DE FINANCIAMENTO DO SERVIÇO (ANUAL)

4.1 - TARIFA DE ÁGUA	R\$	228.060,00
4.2 - TARIFA DE ESGOTO	R\$	0,00
4.3 - TAXA PELA COLETA E TRATAMENTO DE LIXO	R\$	0,00
4.4 - IPTU	R\$	0,00
4.5 - RECEITAS MUNICIPAIS (FPM, ICMS, ETC)	R\$	0,00
4.6 - OUTROS	R\$	0,00
4.7 - TOTAL	R\$	228.060,00



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
GABINETE DO PREFEITO



5 - RESULTADO OPERACIONAL

	SISTEMA AUTO SUSTENTÁVEL POR MEIO DE TARIFAS
	SISTEMA SUSTENTÁVEL POR MEIO DE SUBSÍDIOS
	SISTEMA MANTIDO PELOS COFRES PÚBLICOS
	SISTEMA MANTIDO PELOS USUÁRIOS

6 - TERMO DE COMPROMISSO

NA QUALIDADE DE PREFEITO DO MUNICÍPIO EM EPÍGRAFE. MANIFESTO O COMPROMISSO EM MATER EM CONDIÇÕES NORMAIS DE OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO, PRESTAR TODA A MANUTENÇÃO QUE FOR NECESSÁRIA DE MODO A GARANTIR OS BENEFÍCIOS A POPULAÇÃO, POR INTERMÉDIO DAS OBRAS CONSTRUÍDAS COM RECURSOS DO TESOUREO NACIONAL REPASSADAS POR MEIO DESTA PROCESSO. FICA TAMBÉM ASSEGURADO A FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, MESMO APÓS O TÉRMINO DA VIGÊNCIA DO CONVÊNIO, O DIREITO DE SUPERVISIONAR, SEMPRE QUE JULGAR NECESSÁRIO, AS OBRAS FINANCIADAS, A SUA OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO.

7 - OBSERVAÇÕES

APÓS A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CONFIÁVEL, EM QUINTIDADE E QUALIDADE, A COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DE RORAIMA PROVIDENCIARÁ A INSTALAÇÃO DE MICRO MEDIÇÃO NAS RESIDÊNCIAS OBJETIVANDO MELHORAR A ARRECADAÇÃO PARA INVESTIMENTO NA MELHORIA DO SISTEMA IMPLANTADO.

8 - AUTENTICAÇÃO

CANTÁ(RR), 08 DE JULHO DE 2022

ANDRE LUIS COSTA DE
CASTRO:62290410306

Assinado de forma digital por
ANDRE LUIS COSTA DE
CASTRO:62290410306
Dados: 2022.07.08 14:08:32:44-0400'

ANDRÉ LUIZ COSTA DE CASTRO

Prefeito de Cantá



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ



DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a alternativa adotada foi a SEM DESONERAÇÃO, pois tornou-se a mais vantajosa para esta Administração Pública, uma vez que a meta estipulada, alcançou uma maior área a ser beneficiada.

Em ambas planilhas orçamentárias, no cálculo do BDI adotado, foram utilizados os mesmos valores de seus componentes e, ainda, declaro que os percentuais relativos aos impostos estão de acordo com que emanam as leis pertinentes.

Cantá, 08 de julho de 2022.


Ramoneri Schneider Leite de Lima
Engenheiro CIVIL
CREA 090908964-7



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

LEGENDA

- Rede Existente Ø 320mm (Substituir)
- Rede Existente Ø 400mm (Substituir)
- Rede Existente Ø 500mm
- Rede Existente Ø 750mm
- Rede Existente Ø 1000mm

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR

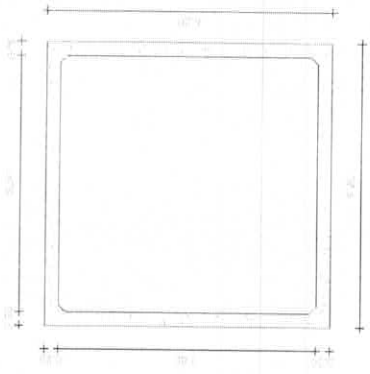
VILA SANTA CECÍLIA

PLANTA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DA CAER

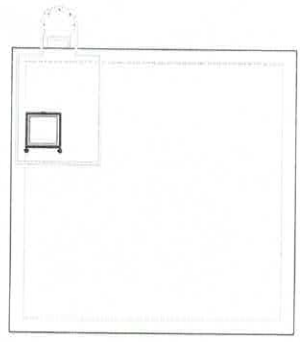
PROJ. CIVIL: 01/01
DATA: MARÇO/2021
SALA: 01

01
AGU

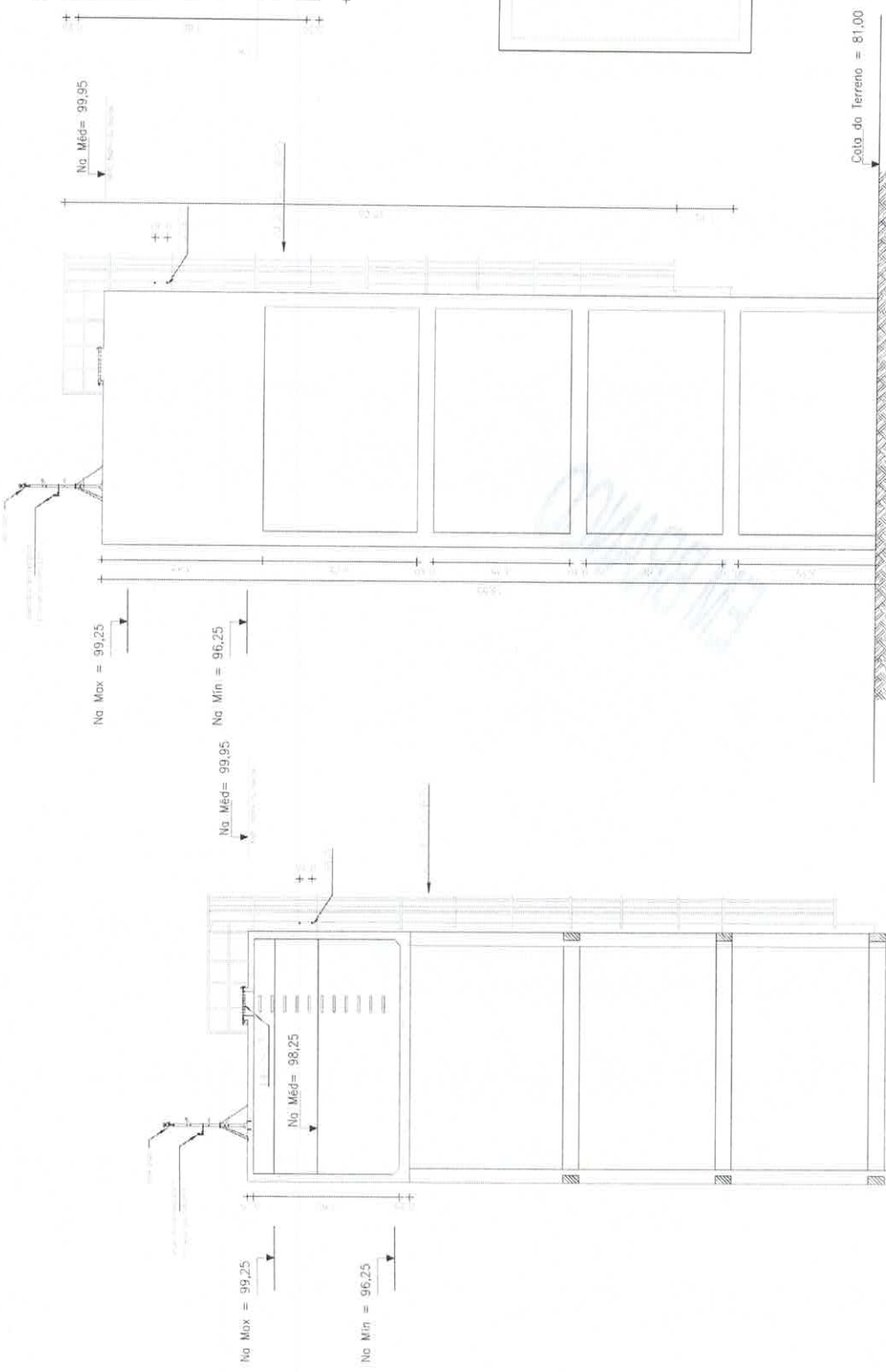
03 PLANTA BAIXA
Elevação: 98,25
Escala: 1/100



04 PLANTA BAIXA
Elevação: 99,95
Escala: 1/100





02 ELEVACÃO
Escala: 1/75



01 CORTE-AA
Escala: 1/75

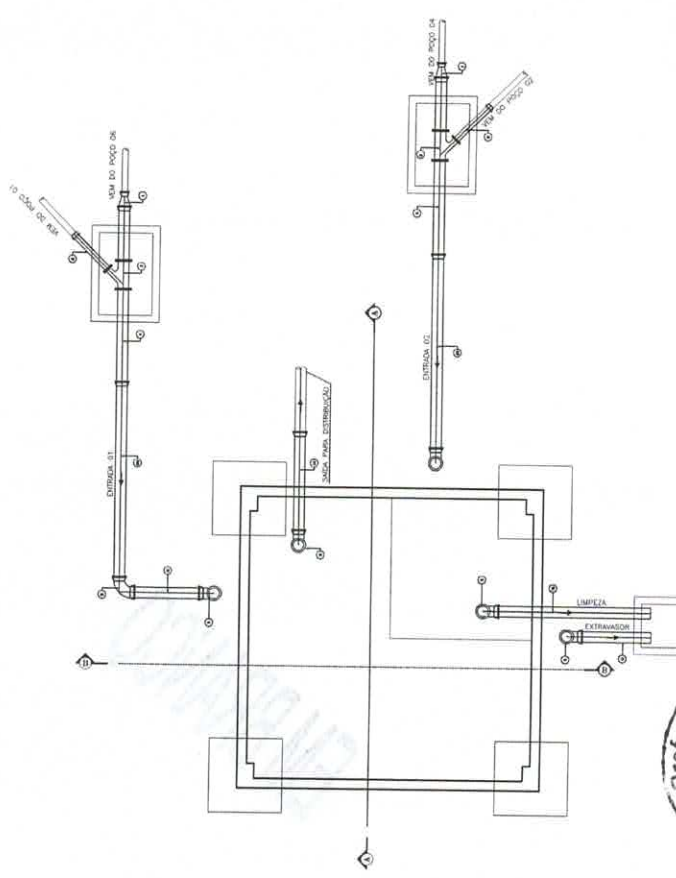
Cota do terreno = 81,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR	
VILA SANTA CECÍLIA	
PORETO BÁSICO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
RESERVATÓRIO ELEVADO 100m³	
PROJETO: Cantá-RR	DATA: 01/01
REVISÃO: Cantá-RR	ESCALA: MARÇO/2021
Secretaria Municipal de Obras	
Indicada	
	
	

PAM SAINT-GOBAIN - DUCTILCAD 2D

ITEM	ENTRADA	DESCRIÇÃO	DN	DN2	DN1	COMPRIMENTO	QUANTIDADE
1	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
2	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
3	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
4	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
5	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
6	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
7	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
8	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
9	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
10	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
11	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
12	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
13	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
14	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
15	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
16	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
17	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
18	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
19	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
20	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
21	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
22	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
23	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
24	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
25	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
26	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
27	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
28	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
29	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
30	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
31	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
32	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
33	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
34	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
35	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
36	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
37	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
38	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
39	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
40	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
41	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
42	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
43	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
44	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
45	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
46	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
47	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
48	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
49	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
50	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
51	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
52	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
53	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
54	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
55	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
56	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
57	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
58	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
59	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
60	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
61	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
62	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
63	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
64	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
65	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
66	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
67	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
68	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
69	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
70	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
71	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
72	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
73	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
74	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
75	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
76	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
77	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
78	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
79	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
80	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
81	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
82	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
83	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
84	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
85	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
86	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
87	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
88	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
89	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
90	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
91	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
92	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
93	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
94	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
95	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
96	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
97	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
98	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
99	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2
100	ENTRADA	Mano com flange e porta para laterais 225	200	150	-	-	2



02) PLANTA BAIXA
Escala: 1/75



01) CORTE-AA
Escala: 1/75

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR

VILA SANTA CECÍLIA

PROJETO BÁSICO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROJETO HIDRÁULICO - RESERVATÓRIO ELEVADO 100m³

PROJETO: Cantá-RR

EMPRESA: Secretaria Municipal de Obras

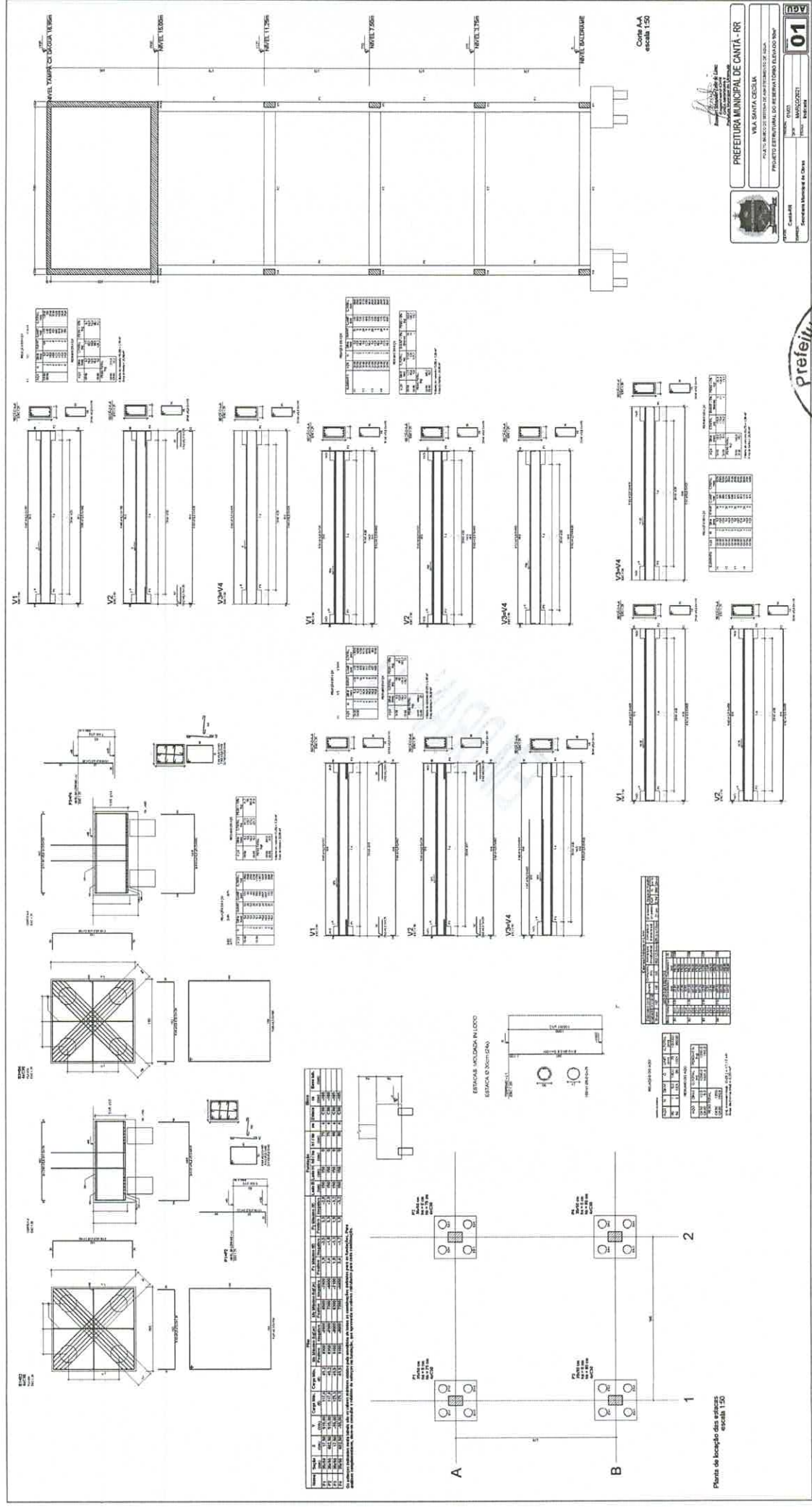
DATA: Abril/2019

ESCALA: Indicada


01

Rozelma Schmitt Lima de Lima
Engenheira Civil

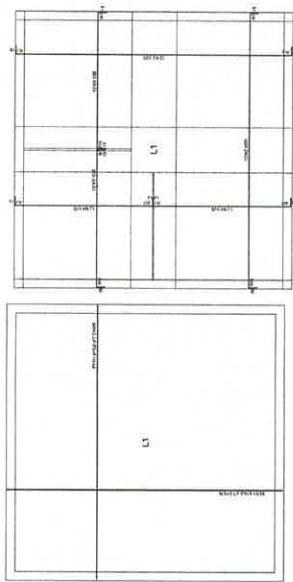
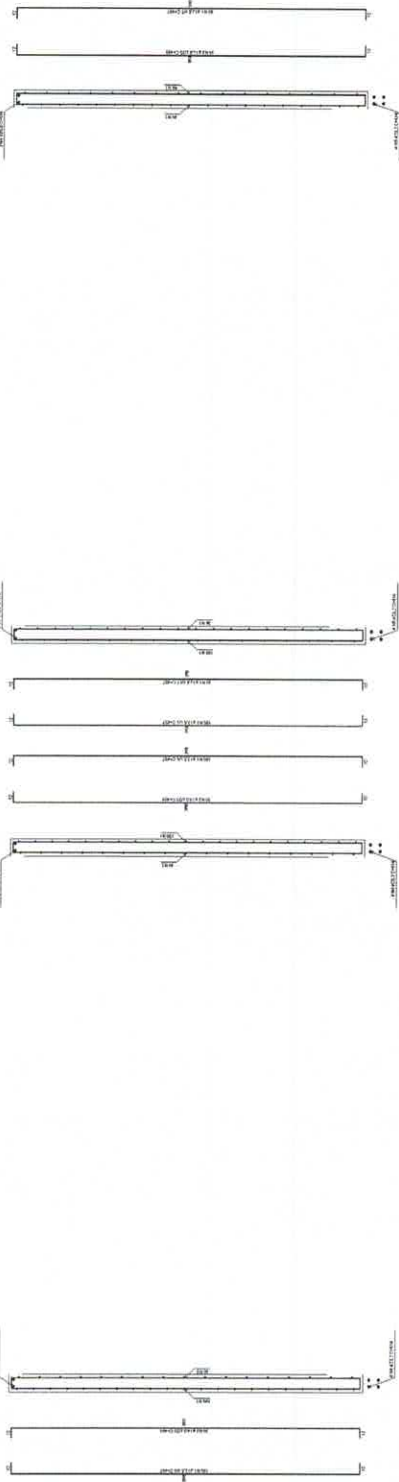
Cota do Terreno = 81,00



Escala 1:50


PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ-RR
 VIA SANTA CECÍLIA
 AV. S. VICENTE DE PAULO, 100
 PRATO ESTADUAL DO REPARTIDOR EDUARDO MAR
 CANTÁ-RR - MATO GROSSO
 CEP: 78.900-000
 Fone: (51) 343-1000
 E-mail: pmc@cantarra.mt.gov.br





RES1
Armação negativa das lajes (1500.0)
escala 1:50

RES1
Armação positiva das lajes (1500.0)
escala 1:50



RES1
Armação positiva das lajes (1500.0)
escala 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ-RR

VILA SANTA CECÍLIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ-RR
PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO ELEVADO 097

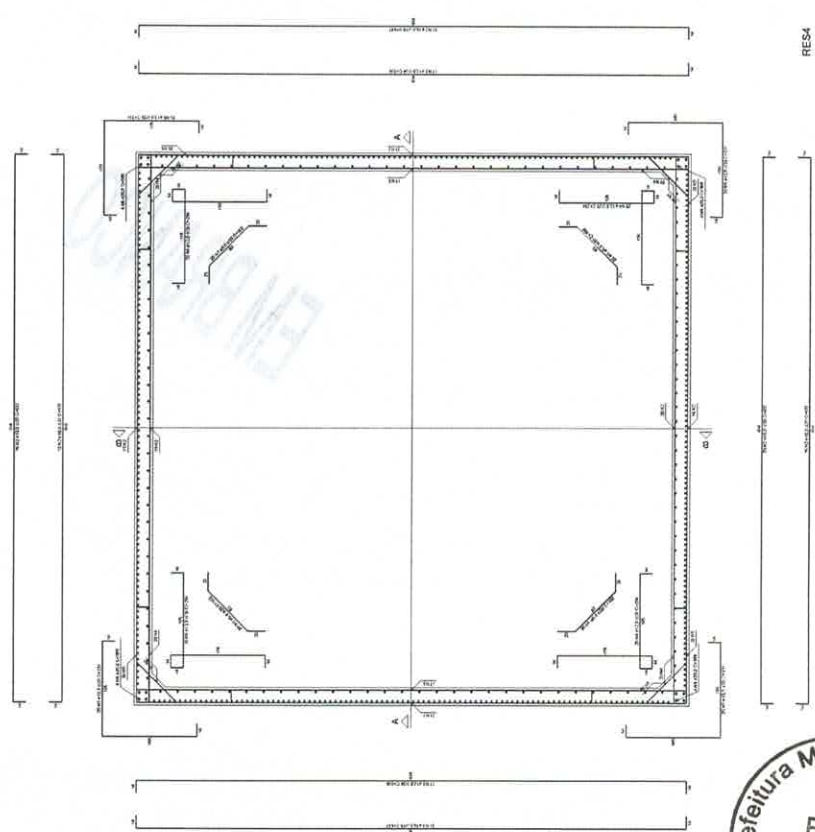
03

Projeto: 097
Escala: 1:50
Data: 02/02/2021
Local: Cantá-RR



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	1500,00	1500,00
2	1	m²	1500,00	1500,00
3	1	m²	1500,00	1500,00
4	1	m²	1500,00	1500,00
5	1	m²	1500,00	1500,00
6	1	m²	1500,00	1500,00
7	1	m²	1500,00	1500,00
8	1	m²	1500,00	1500,00
9	1	m²	1500,00	1500,00
10	1	m²	1500,00	1500,00
11	1	m²	1500,00	1500,00
12	1	m²	1500,00	1500,00
13	1	m²	1500,00	1500,00
14	1	m²	1500,00	1500,00
15	1	m²	1500,00	1500,00
16	1	m²	1500,00	1500,00
17	1	m²	1500,00	1500,00
18	1	m²	1500,00	1500,00
19	1	m²	1500,00	1500,00
20	1	m²	1500,00	1500,00
21	1	m²	1500,00	1500,00
22	1	m²	1500,00	1500,00
23	1	m²	1500,00	1500,00
24	1	m²	1500,00	1500,00
25	1	m²	1500,00	1500,00
26	1	m²	1500,00	1500,00
27	1	m²	1500,00	1500,00
28	1	m²	1500,00	1500,00
29	1	m²	1500,00	1500,00
30	1	m²	1500,00	1500,00
31	1	m²	1500,00	1500,00
32	1	m²	1500,00	1500,00
33	1	m²	1500,00	1500,00
34	1	m²	1500,00	1500,00
35	1	m²	1500,00	1500,00
36	1	m²	1500,00	1500,00
37	1	m²	1500,00	1500,00
38	1	m²	1500,00	1500,00
39	1	m²	1500,00	1500,00
40	1	m²	1500,00	1500,00
41	1	m²	1500,00	1500,00
42	1	m²	1500,00	1500,00
43	1	m²	1500,00	1500,00
44	1	m²	1500,00	1500,00
45	1	m²	1500,00	1500,00
46	1	m²	1500,00	1500,00
47	1	m²	1500,00	1500,00
48	1	m²	1500,00	1500,00
49	1	m²	1500,00	1500,00
50	1	m²	1500,00	1500,00

RES4
Planta (1:67,5)
escala 1:25



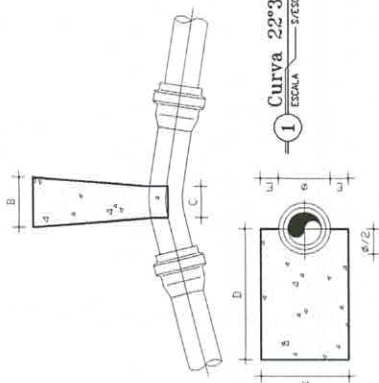
NOTAS:

- 1 - BLOCOS DIMENSIONADOS PARA TERRENDOS COM TAXA ADMISSÃO DE 0,5 kg/cm² NA PAREDE DA VALA (TERRA VEGETAL);
- 2 - PARA OUTROS TERRENDOS PODE-SE AJUSTAR AS DIMENSÕES A e B MUDANDO-AS PARA A1 E B1 DE FORMA QUE ANGULO $\alpha = \alpha_1$ (BIFIUTO);
- 3 - TAXAS ADMISSÕES P/ VÁRIOS TIPOS DE SOLO NA PAREDE DA VALA EM kg/cm² :

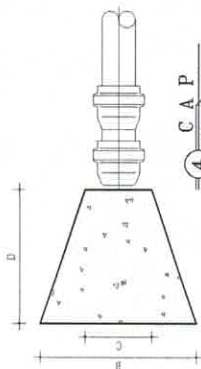
MATERIAL

- QT**
- LODO 0,00
 - AREIA UNDECEDA 0,25
 - TERRA VEGETAL 0,50
 - AREIA ARGILOSA 0,75
 - AREIA COMBUSTA 1,00
 - SABÃO 1,50
 - ROCHA BRANDA 5,00

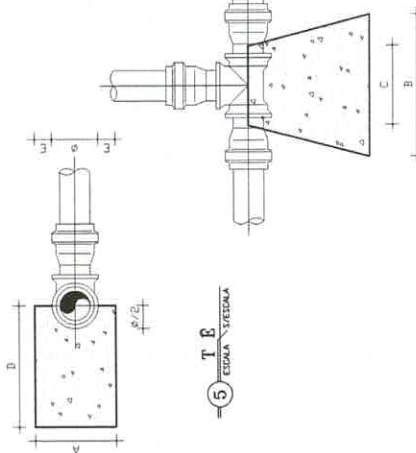
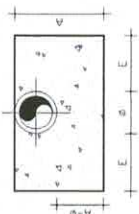
REF. CURSO DE BOMBAS E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS UTILIZADAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA J.A. MARTINS - 1986.



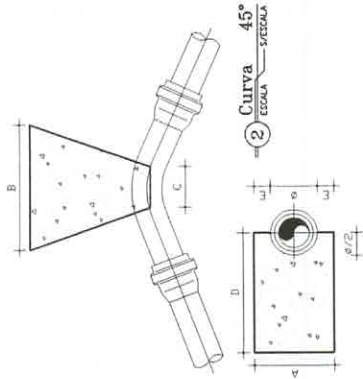
1 Curva 22°30'
ESCALA 1/5 ESCALA



4 C.A.P.
ESCALA 1/5 ESCALA



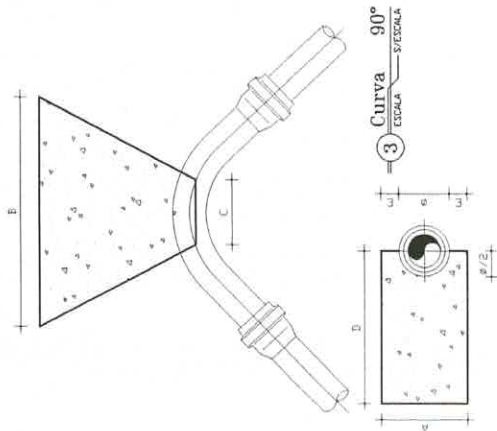
5 T.P.
ESCALA 1/5 ESCALA



2 Curva 45°
ESCALA 1/5 ESCALA

DIMENSÕES DOS BLOCOS

Pressão 5 kg/cm ²	CURVA 22° 30'			CURVA 45°			CURVA 90°			T & S			CURVA 90°													
	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E											
50	15	10	5	15	20	7	30	5	15	14	10	35	5	15	24	10	30	5	10	35	10	30	5			
75	15,5	11	7	30	6	10,5	32	15	35	6	19,5	36	15	30	6	20	35	15	30	35	15	30	5			
100	20	14	8	30	14	30	10	30	60	16	35	10	30	40	20	30	10	28	43	18	30	10	5			
150	45	23	10	30	15	45	14	30	15	55	70	24	35	20	45	56	30	15	36	66	23	30	15	5		
200	50	26	12	30	15	60	76	18	30	20	70	52	28	25	60	75	30	20	50	90	30	40	20	5		
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
50	15	15	5	15	30	7	30	5	15	30	10	35	5	15	35	10	34	5	10	53	10	30	5	5		
75	10,5	16	7	30	6	10,5	47	10	30	6	23,5	64	15	35	8	19,5	54	15	30	6	20	53	15	5	5	
100	20	8	8	30	10	30	50	12	30	10	40	68	15	40	15	30	60	20	30	10	28	63	18	35	10	
150	45	34	10	30	15	55	55	14	30	20	71	80	24	40	25	68	30	30	20	45	84	23	40	22	5	
200	50	54	12	30	15	70	77	18	35	25	100	100	28	50	40	70	97	40	35	25	70	97	30	50	40	
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5



3 Curva 90°
ESCALA 1/5 ESCALA

Prefeitura Municipal de Cantá-RR
 VILA SANTA CECILIA
 PREFEITO: DR. EDUARDO FERREIRA DE MORAES
 SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO: DR. EDUARDO FERREIRA DE MORAES
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS: [Assinatura]

Projeto: [Assinatura]
 Data: [Assinatura]

01





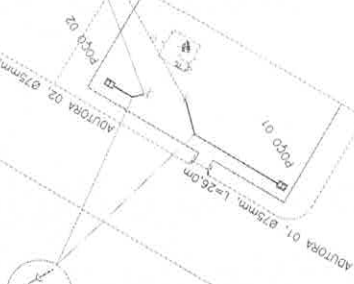
Avenida Luiz Gonzaga
ADUTORA 02, Ø100mm, L=90,0m - VEM DO

Avenida Carmem Miranda

Avenida Vinicius de Moraes

1 CURVA 45° PVC-JE PB Ø75mm

- 1) ADAPTADOR DEFOFO/PBA JEØ 100mm
- 2) REDUÇÃO FOFO/PVC JE PBØ100X75mm



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR	
VIA SANTA CECILIA	
PLANTAS DE SANITÁRIAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
PLANTA DOS SANITÁRIOS	
PROJ.:	DATA:
REV.:	REV.:
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
02	

Amador Sales de Lima
CANTÁ, 05/08/2015

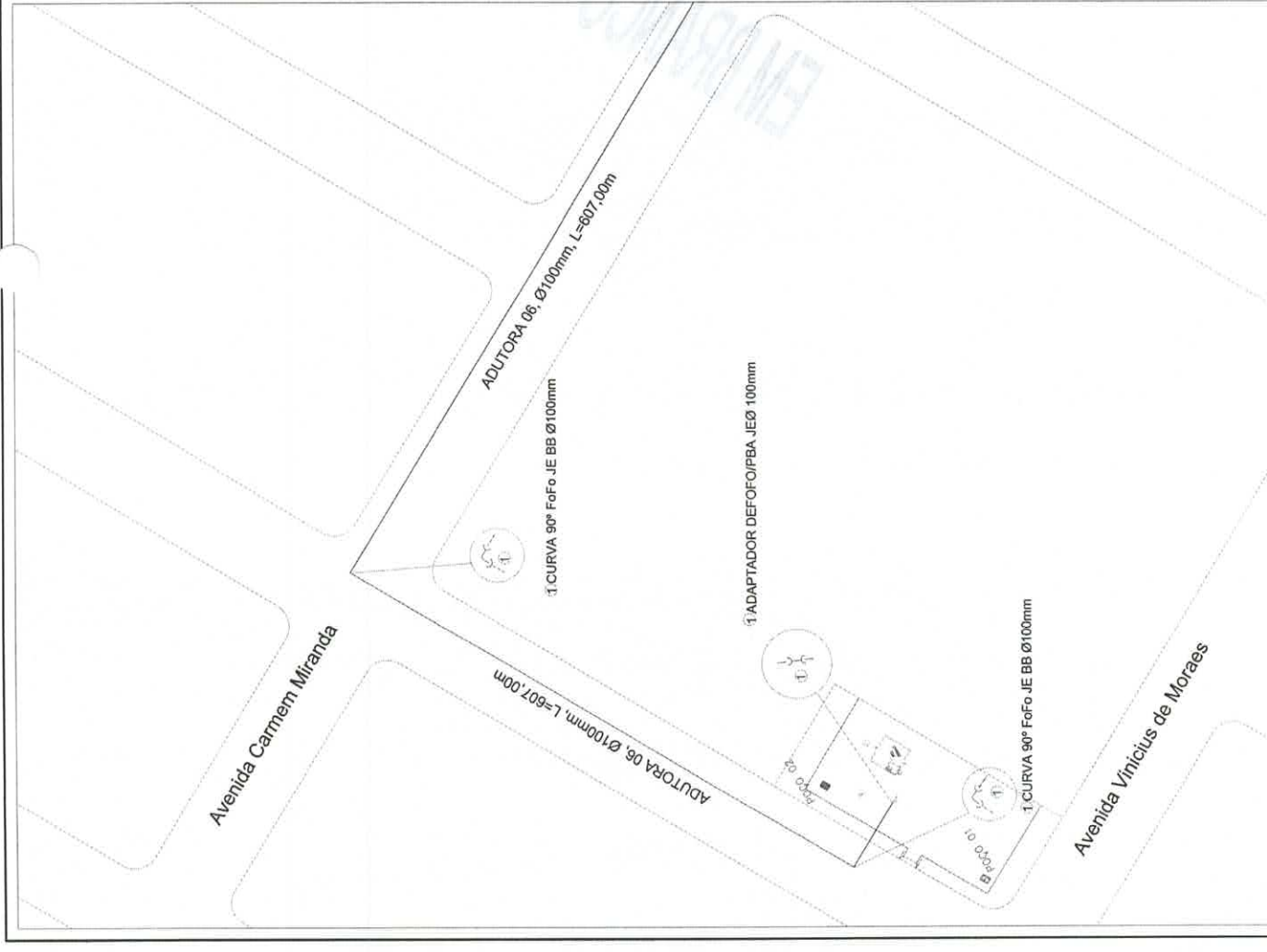
01-DETALHE ADUTORA-01/02
Escala: 1:800



ASSENTAMENTO (A SER REALIZADO)

CONEXÃO DE ABRIGO PARA POÇO
ABRIGO PARA POÇO EXISTENTE
REL. 2005 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUÍDO)
REL. 1005 - EXISTENTE (A SER REPARADO)

CONDIÇÕES:
- - - - - A SER EXECUTADA PELA OBR
- - - - - REDE PROJETADA
• REDE EXISTENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR

VIA SANTA CECÍLIA
 PÇA 11 MARCOS DE MENEZES DE ANDARAÍ (ANTIGO DE S. PAULO)
 PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

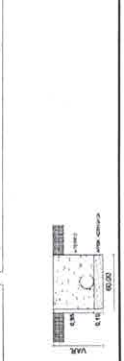
Projeto: 0000
 Livro: 0000
 Folha: 003

Projeto: 0000
 Livro: 0000
 Folha: 003

Projeto: 0000
 Livro: 0000
 Folha: 003

Projeto: 0000
 Livro: 0000
 Folha: 003

01-DETAHE-ADUTORA-03
 Escala: 1:7500



ASSINAMENTO DA TUBULAÇÃO

CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA RUA
 ABRIGO PARA POÇO EXISTENTE
 REL. DUA - EXISTENTE (A SEP RECAPTADO)
 REL. DUA - EXISTENTE (A SEP RECAPTADO)

COMENTÁRIOS
 A SEP EXECUTAR PELA ODF
 REDE PRELIMINAR
 RESERVO

Avenida Carmem Miranda

ADUTORA 04, Ø100mm, L=1200,00m, PARTE DO POÇO 04

POÇO 04

POÇO 03 (Inativo)

3 CURVA 90º PVC JE FB Ø100

ADUTORA 04, Ø100mm, L=1200,00m, PARTE DO POÇO 04

ADUTORA 04, Ø100mm, L=1200,00m, PARTE DO POÇO 04

3 CURVA 90º PVC JE FB Ø100mm
3 ADUTORA DE 100mm DE Ø100mm



CONDIÇÕES

- - - - - A SER EXECUTADA PELA ODEP
- - - - - REDE PROVISÓRIA
- REDE EM USO

CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO

- ABRIGO PARA POÇO EXISTENTE
- REL. 2005 - EXISTENTE (A SER REAFIRMADO)
- REL. 1000 - EXISTENTE (A SER RETIRADO)

ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO



01 DETALHE ADUTORA-04
Escala: 1:500



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR
VIA SANTA CECÍLIA
PUNTO LITORAL BARRIO ADUADO
CANTÁ - RR
CEP: 55000-000
Telefone: (33) 3222-1000
Fax: (33) 3222-1000
RSZ 2/04

Travessa Nelson Gonçalves



ADUTORIA 4.1, Ø100mm, L=360,0m - ITEM DO POÇO 07

Rua Adoniran Barbosa

POÇO 03
(Inativo)

360

1TE PVC JE BBB Ø100m

POÇO 04

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR

VIA SANTA CECÍLIA

PLANTAS DE ENGENHARIA

Proj. 0000 - 0000 - 0000

Rev. 01

05

01-DETAHE-ADUTORIA-04
Escala: 1/500



ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO

- SÍMBOLOS**
- CONDIÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO
 - ABRIGO PARA POÇO EXISTENTE
 - REL. 30x45 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUÍDO)
 - REL. 30x45 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUÍDO)
 - REL. 30x45 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUÍDO)
 - REL. 30x45 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUÍDO)
- LEGENDA**
- A SER RECONSTRUÍDO
 - RESE. PROPOSTA
 - RESISTIDO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - RR
 VIA SANTA CECÍLIA
 PLANTAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 CANTÁ - RR
 1500

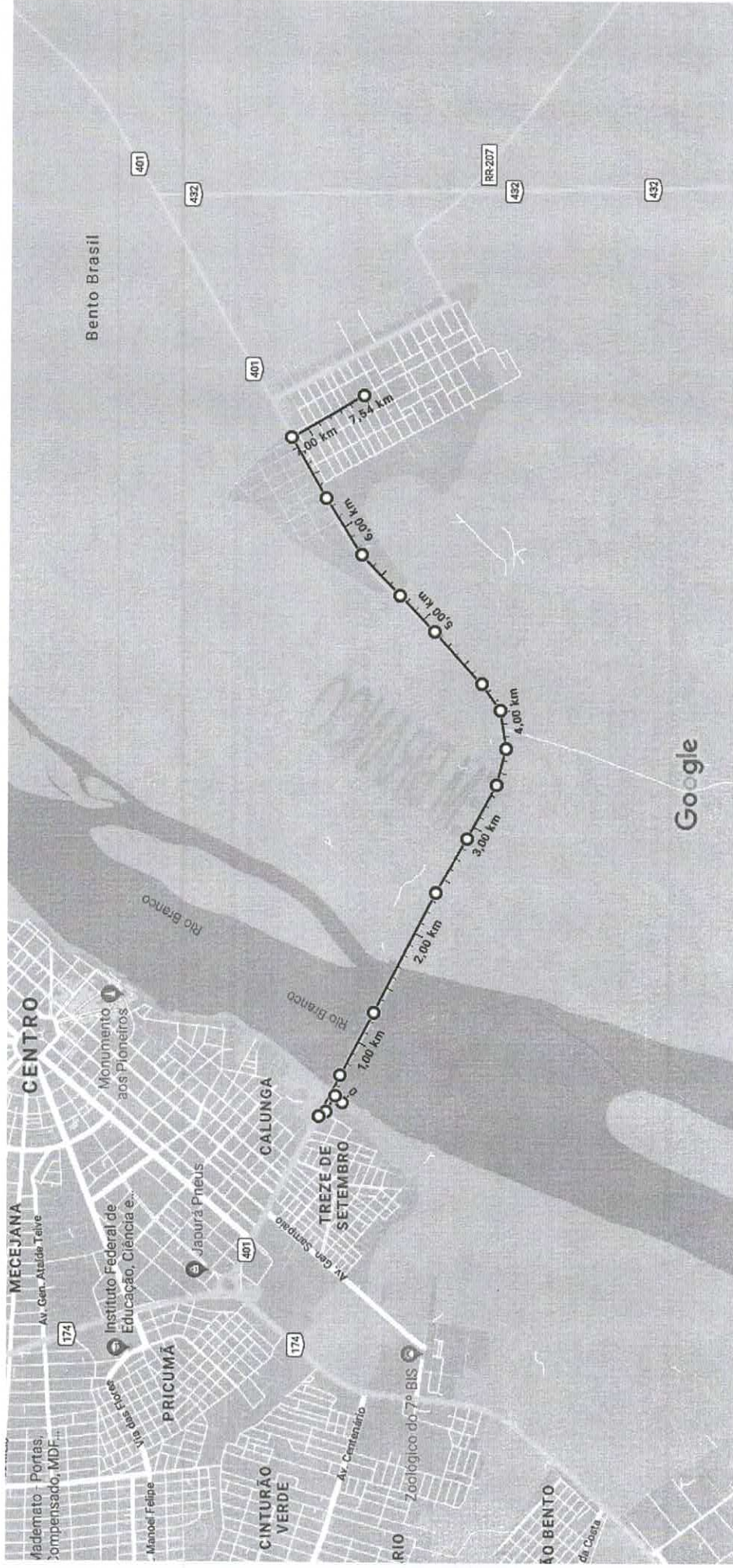
01-DETALHE ADUTORIA 04-
 Escala: 1/500



ASSTIAMENTO DA TUBULAÇÃO

- LEGENDA**
- CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA POÇO
 - ABRIGO PARA POÇO EXISTENTE
 - REL. 30x30 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUI)
 - REL. 10x10 - EXISTENTE (A SER RECONSTRUI)
 - A SER EXECUÇÃO PARA DER
 - REDE PROPOSTA
 - REGISTRO

Google Maps DMT - SANTA CECÍLIA



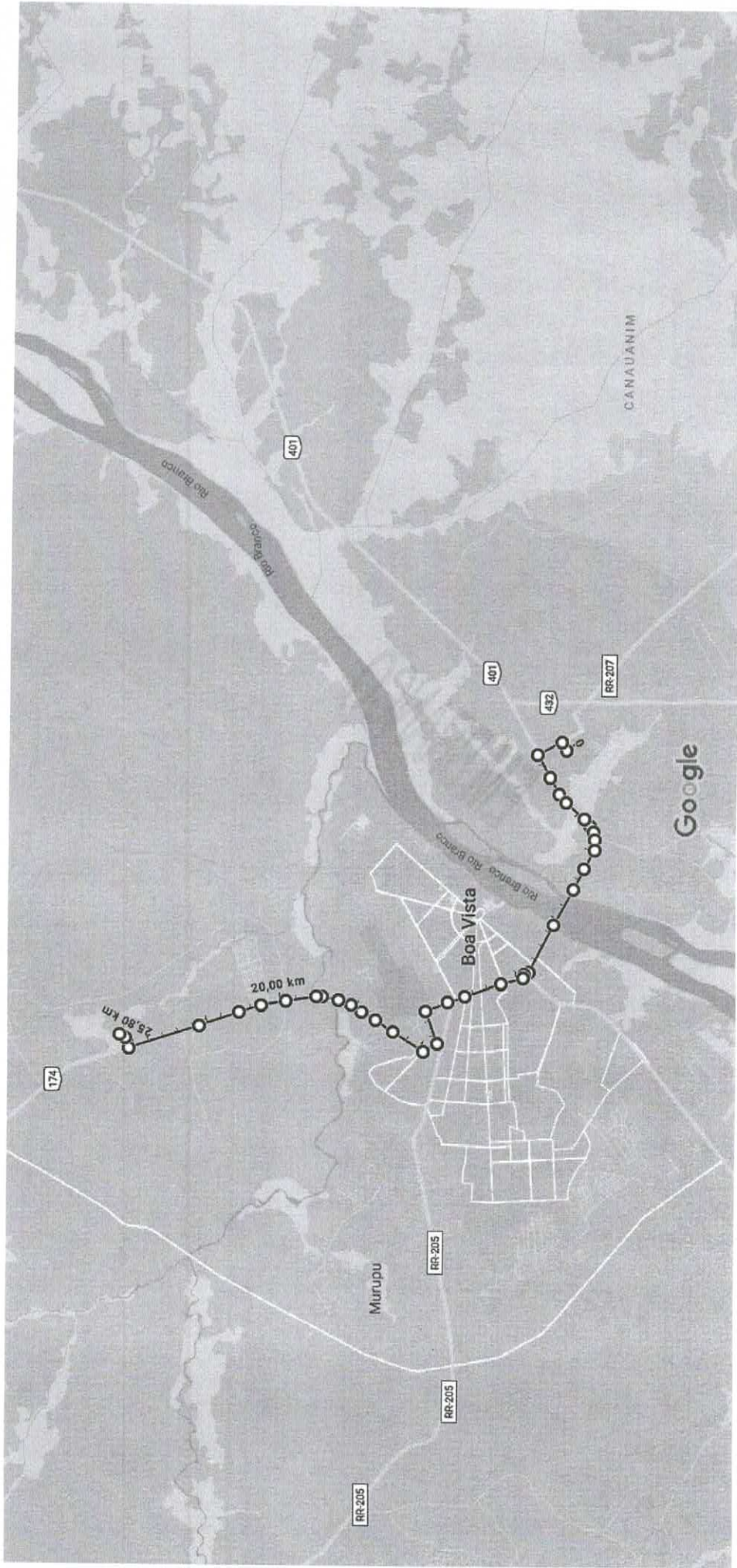
Dados do mapa ©2019 Google 1 km

Medir distância
 Distância total: 7,54 km (4,69 mi)

Ramperi Schneider Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 080608964-7



Google Maps DMT JAZIDA (PIÇARRA)



Dados do mapa ©2019 Google 2 km

Medir distância
 Distância total: 25,80 km (16,03 mi)

Ramiro Stangher Leite de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA 06080964-7





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

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO
Nº RR20210090289

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

COMPLEMENTAÇÃO DE
SERVIÇO à RR20210087260

1. Responsável Técnico

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0909089647
Registro: 0909089647RR



Empresa contratada: K M R SERVICOS E EMPREENDIMENTOS EIRELI

Registro: 0001151363-RR

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
AVENIDA RENATO COSTA DE ALMEIDA
Complemento:
Cidade: CANTÁ

Bairro: CENTRO
UF: RR

CPF/CNPJ: 01.612.682/0001-56
Nº: 770
CEP: 69390000

Contrato: 002/2021
Valor: R\$ 11.450,00
Ação Institucional: Nenhum

Celebrado em: 01/07/2021
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA RENATO COSTA DE ALMEIDA
Complemento:
Cidade: CANTÁ
Data de Início: 01/07/2021
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

Previsão de término: 01/11/2021

Bairro: CENTRO
UF: RR
Coordenadas Geográficas: 0, 0
Código: Não Especificado

Nº: 770
CEP: 69390000
CPF/CNPJ: 01.612.682/0001-56

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
5 - COORDENAÇÃO		
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1416 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	1,00	un

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

5. Observações

AUTORIA DE PROJETO E ORÇAMENTO DAS PEÇAS TÉCNICAS E GRÁFICAS PARA IMPLANTAÇÃO DO Sistema de Abastecimento de Água no Distrito Santa Cecília, PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ-RR, Convênio nº CV 0439/2018 FUNASA.

6. Declarações

- Declaro para os devidos fins que não possuo nenhuma ART de execução registrada, em andamento em outro regional. Sendo assim, declaro ainda estar ciente da impossibilidade de registrar ARTs de execução junto a outro regional, enquanto durar os contratos no Estado de Roraima, sob pena de sanções previstas na legislação vigente junto ao sistema CONFEA/CREA.
- 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-RR, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SENGE - SINDICATOS DOS ENGENHEIROS DE RORAIMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RANNIER SCHNEIDER LEITE DE LIMA - CPF: 688.881.802-06

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - CNPJ: 01.612.682/0001-56

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\$ 88,78

Registrada em: 07/10/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8207560431

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sitac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: CAwyd
Impresso em: 11/10/2021 às 08:18:33 por: , ip: 187.79.177.110

www.crearr.org.br
Tel: (95) 3623-6522

atendimento@crearr.org.br
Fax: (95) 3224-9093

CREA-RR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

