

EDITAL DE LICITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 096/2025
CONCORRÊNCIA 008/2025

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZ - PI, PROPOSTA MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL 050615/2023.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO
R$ 402.365,12 (quatrocentos e dois mil trezentos e sessenta e cinco reais e doze centavos)
DATA LIMITE PARA ENVIO DE PROPOSTAS
DIA 25/06/2025 às 08:00h (Horário de Brasília)
DATA DA SESSÃO PÚBLICA E FASE DE LANCES
DIA 25/06/2025 às 08:01h (Horário de Brasília)
CRITÉRIO DE JULGAMENTO:
MENOR PREÇO GLOBAL
PORTAL UTILIZADO: Compras BR
ENDEREÇO DO PORTAL: www.comprasbr.com.br
E-MAIL: licitacaosantaluz@gmail.com

PREGOEIRO
Josué Martins Balbino
AUTORIDADE COMPETENTE
Arquel Alves Pereira

MAIS INFORMAÇÕES ACESSE:

www.santaluz.pi.gov.br

PREFEITURA DE SANTA LUZ
TRABALHANDO MAIS PRA VOCÊ

CONCORRÊNCIA Nº 008/2025
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 096/2025

O MUNICÍPIO DE SANTA LUZ - PI**,** TORNA PÚBLICO, PARA CONHECIMENTO DOS INTERESSADOS, QUE REALIZARÁ LICITAÇÃO NA MODALIDADE **CONCORRÊNCIA**, NA FORMA **ELETRÔNICA**, NOS TERMOS DA LEI Nº 14.133/2021, DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, DECRETOS MUNICIPAIS, E DAS EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NESTE EDITAL.

1. DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZ - PI, PROPOSTA MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL 050615/2023,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e Projeto Básico.

1.2. **O critério de julgamento adotado será o menor preço GLOBAL**,

2.DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 01 - SEC. MUNIC. DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS; FUNÇÃO: 17 – SANEAMENTO; SUBFUNÇÃO: 512 – SANEAMENTO BÁSICO URBANO; PROGRAMA; FONTE DE RECURSO: 1.500; ELEMENTO DA DESPESA: 3.3.90.39.00 E PROPOSTA MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL 050615/2023.

3.DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento será realizado no **Compras BR** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

3.2. O cadastro deverá ser feito no Portal Compras BR, no sítio **www.comprasbr.com.br;**

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção

de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

4.DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.

4.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no **Compras BR.**

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488/2007, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e no artigo 4º da Lei nº 14.133/2021.

4.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.3.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.3.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.3.3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.3.4. Que se enquadrem nas vedações previstas nos artigos 9º e 14 da Lei nº 14.133/2021;

4.3.5. Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.3.6. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

4.4. A pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as regras do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

4.5. Como condição para participação na concorrência, a licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.5.1. Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49 e que não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

4.5.1.1. Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

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

4.5.2. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.5.3. Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.5.4. Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.5.5. Que cumpre com a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

4.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DO ENVIO DA PROPOSTA E DOS VALORES INCIAIS

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.2. O envio da proposta ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

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

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

5.5. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.7. O licitante enviará sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.7.1. Valor unitário e total para cada item ou lote de itens, em moeda corrente nacional;

5.7.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto básico, indicando-se, entre outras, as seguintes informações:

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

prestação dos serviços, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste Edital.

5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 DIAS,** a contar da data de sua apresentação.

5.10. Por força da legislação vigente, será desclassificada Proposta Inicial que possua timbre, carimbo, informações do licitante em anexos que possam acompanhar a Proposta Inicial ou qualquer elemento que possa identificar o licitante, sem prejuízo das sanções previstas no Edital.

5.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelos órgãos de controle e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência

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

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. A Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando, desde logo, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas conforme art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

6.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

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

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

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

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

6.5.1. O lance deverá ser ofertado de acordo com o tipo de licitação indicada no preambulo deste Edital.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

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

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$ 100,00 (cem reais).

6.9. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa aberto**,** em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

6.12. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

6.13. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

6.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo Agente de Contratação.

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

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

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

6.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Agente de Contratação aos participantes do certame, publicada no http://www.comprasbr.com.br, quando serão divulgadas data e hora para a sua reabertura. E será reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

6.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123/2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538/2015.

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

6.23. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos

controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

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

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

6.26. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

6.27. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.28. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

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

6.28.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes;

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

6.28.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle;

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

6.29.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou

distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.29.2. empresas brasileiras;

6.29.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.29.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

6.30. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

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

6.31. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de Abertura de Vistas.

7.DA FASE DE ABERTURA DE VISTAS.

7.1. Após finalizada a fase de lances, o Agente de Contratação analisará a proposta na respectiva fase de Abertura de Vistas, que uma vez atendida as condições de julgamento, divulgará o vencedor provisório do certame.

7.2. Com base no Art. 34 da Lei 14.133/2021, como condição de parâmetro mínimo de exigência para esta licitação, deverá ser anexada, a proposta comercial inicial na condição de “catálogo”, com todas as especificações, planilhas e demais anexos contidos no respectivo Projeto Básico deste Edital, para efeito de julgamento das propostas.

7.3. A não apresentação da exigência acima, acarretará a desclassificação da proposta inicial apresentada, assim como os valores de lances efetivados na fase de lances iniciais, o que remeterá ao Agente de Contratação, a necessidade de chamar os licitantes remanescentes, na respectiva ordem de classificação na fase anterior.

7.5. Para efeito de classificação, a proposta inicial deverá obedecer aos seguintes regramentos:

a) O Termo de Proposta, deverá conter o valor global, incluindo BDI,

encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos para a execução das obras objeto desta licitação, e deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta Financeira;

b) Cronograma Físico-Financeiro dos itens principais da planilha orçamentária constantes da descrição geral das obras, obedecendo as atividades e prazos, com os percentuais previstos mês a mês, observado o prazo de execução estabelecido neste Edital;

c) Planilha de serviços e quantidades, de preços unitários e totais em real (R$), na data da apresentação da PROPOSTA, com totais parciais e globais, com rigorosas especificações e quantitativos, incluindo suas respectivas composições dos preços unitários. E, ainda, observando que não poderão ser alterados os quantitativos previstos, como também, que os preços unitários propostos não poderão ser superiores aos preços unitários básicos integrante do Projeto Básico;

d) A Proposta de Preços deverá contemplar todos os itens de serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Preços Básicos, inclusive o BDI, sob pena de desclassificação da proposta.

d) Deverá ser apresentada a Composição analítica de BDI – Bonificações e Despesas Indiretas, contemplando todos os impostos, taxas e tributos conforme previsto na legislação vigente, e aplicado sobre os preços unitários propostos da obra. Lembrando que não poderão ser alterados as alíquotas dos impostos, e muito menos ser zerada a margem de LUCRO prevista.

e) Composição dos encargos Sociais, conforme tipo de desoneração especificada no Projeto Básico desta Licitação.

f) O prazo de validade das propostas será de 90 (noventa) dias contado a partir da data estabelecida para a entrega das mesmas, sujeita à revalidação por idêntico período.

7.6. A proposta inicial que não apresentar as especificações e exigências anteriormente informadas, será automaticamente desclassificada, sendo convocado o vencedor subsequente da fase de lances.

7.7. Na abertura de vistas, o agente de contratação irá analisar as condições de exigência pertinentes ao objeto e as exigências nele ressaltadas.

7.8. Também será analisada na fase de Abertura de Vistas, a respectiva exequibilidade do valor ofertado na fase de lances, o qual deverá obedecer aos critérios de aceitabilidade e classificação previstos no Edital.

7.9. A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da Planilha de Custos e Formação de Preços não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta, desde que não contrariem exigências legais.

7.10. Será desclassificada a proposta que contiver vício insanável; que não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital ou apresentarem desconformidade com exigências do ato convocatório.

7.11. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

7.11.1. Considera-se inexequível a proposta de preços ou menor lance que for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

7.12. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

7.13. Propostas inferiores a 75% do valor do Projeto Básico será admitida situação de presunção inexequibilidade e terá necessidade de esclarecimentos complementares, através de diligências para que a licitante comprove a exequibilidade da proposta.

7.13.1. Caso a proposta apresentada contenha preço(s) unitário(s) com valor(es) inferior(es) a 75% do orçado no Projeto Básico, será obrigatória a apresentação de justificativa e COMPROVAÇÃO de exequibilidade para cada um do(s) itens e/ou serviço(s) em questão, devidamente acompanhada dos documentos que lhe dão suporte.

7.14. O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas**,** sob pena de não aceitação da proposta.

7.14.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratação.

7.15. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.16. Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

7.17. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta readequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada da garantia de proposta, como condição de pré-habilitação nos termos do art. 58, da lei 14.133, ficando vedada o envio de documentação via e-mail.

7.18. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o Agente de Contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

8.DA HABILITAÇÃO.

8.1. COMO CONDIÇÃO PRÉVIA AO EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO DO LICITANTE DETENTOR DA PROPOSTA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR, O AGENTE DE CONTRATAÇÃO VERIFICARÁ O EVENTUAL DESCUMPRIMENTO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, ESPECIALMENTE QUANTO À EXISTÊNCIA DE SANÇÃO QUE IMPEÇA A PARTICIPAÇÃO NO CERTAME OU A FUTURA CONTRATAÇÃO, MEDIANTE A CONSULTA AOS DOCUMENTOS INSERIDOS NO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS, E AINDA NOS SEGUINTES CADASTROS:

8.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (www.portaldatransparencia.gov.br/);

8.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

8.1.3. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0

8.1.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de

contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.1.4.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.1.4.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.1.4.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.1.5. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

8.1.6. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/ 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.2. Os documentos necessários e suficiente para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, apenas do licitante vencedor, nos termos de art. 62 a 70 da lei 14.133, e deveram ser enviados em um prazo de 02 (duas) horas e deverão ser anexados exclusivamente via plataforma, ficando vedado o envio de documentos via e-mail.

8.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas sob pena de inabilitação.

8.4. **HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

8.4.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.4.2. Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

8.4.3. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

8.4.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

8.4.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

8.4.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

8.4.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

8.4.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.5. **HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:**

8.5.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;

8.5.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

8.5.4. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.5.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943;

8.5.6. Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

8.5.7. Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

8.5.8. Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

8.6. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**.

8.6.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101/2005) pessoa física e pessoa jurídica, expedida pelo distribuidor da sede da empresa e da pessoa física, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.6.2. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n.º 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

8.6.3. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.6.3.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

8.6.3.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

8.6.4. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (hum) resultantes da aplicação das fórmulas:

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

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

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

8.6.5. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.6.6. As licitantes deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contáveis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.

8.6.7. Declaração de Capacidade financeira, obrigatoriamente em papel timbrado da empresa, apresentando as demonstrações contábeis do último exercício social, devidamente assinada pelo Representante Legal da Empresa e pelo Contador responsável.

8.7. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.**

8.7.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

8.7.2. Quanto à capacitação técnico-operacional: comprovação pela proponente de ter executado, em nome da empresa, a qualquer tempo, serviços/obras compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidões) e/ou atestado(s), em nome da própria licitante (empresa), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

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

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

8.7.3.2. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

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

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

8.7.4. Responsável Técnico: Além da cópia da Certidão expedida pelo CREA, CAU ou CRT da sede ou filial da licitante onde consta o registro do profissional como responsável técnico, deverá comprovar o vínculo em uma das formas contidas do subitem retro.

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

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

8.8. **DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

8.9.1 Declaração em modelo próprio que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição Federal de 1998;

8.9.2 Declaração em modelo próprio que a proposta foi elaborada de forma independente;

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

8.9. O Agente de Contratação fará a análise dos documentos de habilitação do licitante vencedor momento que será franqueada vista aos interessados após a análise será aberto o prazo para manifestação da intenção de interposição de recurso.

8.10. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

8.10.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

8.11. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

8.12. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

8.13. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.

8.14. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

8.15. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

8.16. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

9. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENOS PORTE

9.1. O tratamento diferenciado conferido às empresas de pequeno porte, às microempresas e às cooperativas de que tratam a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e a Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, deverá seguir o procedimento descrito a seguir:

9.2. Os licitantes deverão indicar no sistema eletrônico de licitações, antes do encaminhamento da proposta eletrônica de preços, a sua condição de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa.

9.3. O licitante que não informar sua condição antes do envio das propostas perderá o direito ao tratamento diferenciado.

9.4. Ao final da sessão pública de disputa de lances, o sistema eletrônico detectará automaticamente as situações de empate a que se referem os §§ 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar 123/2006, de 14 de dezembro de 2006.

9.5. Considera-se empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada, quando esta for proposta de licitante não enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa.

9.6. Não ocorre empate quando a detentora da proposta mais bem classificada possuir a condiçãode microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa. Nesse caso, o agente de contrataçãoconvocará a

arrematante a apresentar os documentos de habilitação, na forma dos itens 12.2 e 13.0deste edital.

9.7. Caso ocorra a situação de empate descrita no item 14.1.2.1, o agente de contratação convocaráo representante da empresa de pequeno porte, da microempresa ou da cooperativa mais bem classificada, imediatamente e por meio do sistema eletrônico, a ofertar lance inferior ao menor lanceregistrado para o item no prazo de cinco minutos.

9.8. Caso a licitante convocada não apresente lance inferior ao menor valor registrado no prazo acima indicado, as demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas que porventura possuam lances ou propostas, deverão ser convocadas, na ordem de classificação, a ofertar lances inferiores à menor proposta.

9.9. A microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa que primeiro apresentar lance inferior ao menor lance ofertado na sessão de disputa será considerada arrematante pelo agente decontratação, que encerrará a disputa do item na sala virtual, e que deverá apresentar a documentação de habilitação e da proposta de preços.

9.10. O não oferecimento de lances no prazo específico destinado a cada licitante produz a preclusão do direito de apresentá-los. Os lances apresentados em momento inadequado, antes do início do prazo específico ou após o seu término serão considerados inválidos

9.11. Caso a proposta inicialmente mais bem classificada, de licitante não enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, seja desclassificada pelo agente de contratação, por desatendimento ao edital, essa proposta não é mais considerada como parâmetropara o efeito do empate de que trata esta cláusula.

9.12. Para o efeito do empate, no caso da desclassificação de que trata o item anterior, a melhor proposta passa a ser a da próxima licitante não enquadrada como microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa.

9.13. No caso de o sistema eletrônico não convocar automaticamente a microempresa, empresade pequeno porte ou cooperativa, o agente de contratação fará através do “chat de mensagens”.

9.14. A partir da convocação, a microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, terá, caso o agente de contratação ache necessário, até 24 (vinte e quatro) horas para oferecer propostainferior à então mais bem classificada, através do “chat de mensagens”, sob pena de preclusão de

seudireito.

9.15. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa exercite o seu direito de apresentar proposta inferior a mais bem classificada, terá, a partir da apresentação desta no "chat de mensagens", oportunidade para encaminhar a documentação de habilitação e proposta depreços.

9.16. O julgamento da habilitação das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas obedecerá aos critérios gerais definidos neste edital, observadas as particularidades de cada pessoajurídica.

9.17. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado às microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas um prazo adicional de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, contados a partir da notificação da irregularidade peloagente de contratação. O prazo de 05 (cinco) dias úteis poderá ser prorrogado por igual período sehouver manifestação expressa do interessado antes do término do prazo inicial.

10. DOS RECURSOS.

10.1. Declarado o vencedor e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, deverá o licitante interessado manifestar, imediatamente, a sua intenção de recorrer, em campo próprio do sistema.

10.2. O recorrente terá, a partir de então, o prazo 3 (três) dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 3 (três) dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses

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

10.4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.

11.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

11.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

11.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

11.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

11.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat").

12. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

12.1. Julgados os recursos, constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Superior adjudicará e homologará a licitação.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO.

13.1. Será exigida garantia contratual nos termos do art. 96 a 102 da lei 14.133. A garantia será de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.
13.2. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

14. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

14.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

14.2. O adjudicatário terá o prazo de 02 dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

15.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 02 dias, a contar da data de seu recebimento.

15.2.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração

14.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

15.3.3. Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021;

15.3.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

15.3.3. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.

15.4. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Projeto Básico.

15.5. Previamente à contratação a Administração realizará consultas para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 03/2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522/2002, consulta prévia ao CADIN.

15.6. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

15.6.1. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco)

dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

15.8. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

15. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL.

15.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual serão regidas pela normas da lei 14.133/21

16. DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO.

16.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no contrato.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

17.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas na Minuta do Contrato.

18. DO PAGAMENTO.

18.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas na minuta do contrato, anexo a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, o licitante/adjudicatário que:

19.1.1. Der causa à inexecução parcial ou total do contrato;

19.1.2. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

19.1.3. Não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

19.1.4. Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

19.1.5. Ensejar o retardamento da execução ou entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

19.1.6. Apresentar declaração ou documentação falsa;

19.1.7. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

19.1.8. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

19.1.9. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

19.1.10. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

21.2. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

a) Advertência por escrito;

b) Multa;

c) Impedimento de licitar e contratar;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.3. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

21.4. Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da ciência da intimação, podendo a autoridade que tiver proferido o ato reconsiderar sua decisão ou, no prazo de 05 (cinco) dias encaminhá-lo devidamente informado para a apreciação e decisão superior, no prazo de 20 (vinte) dias úteis.

21.5. Serão publicadas na Imprensa Oficial, as sanções administrativas previstas no ITEM 17.2, c, d, deste edital, inclusive a reabilitação perante a Administração Pública.

21.6. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO - Os licitantes e o contratado devem observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados,

se admitida à subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.

21.6.1. PARA OS PROPÓSITOS DESTA CLÁUSULA, DEFINEM-SE AS SEGUINTES PRÁTICAS:

a) PRÁTICA CORRUPTA: Oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução do contrato;

b) PRÁTICA FRAUDULENTA: A falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução do contrato;

c) PRÁTICA CONCERTADA: Esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

d) PRÁTICA COERCITIVA: Causar danos ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.

e) PRÁTICA OBSTRUTIVA: Destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista acima; atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

20. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.

20.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital e/ou apresentar pedido de esclarecimento.

20.2. A IMPUGNAÇÃO e/ou PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DEVERÃO ser feitos EXCLUSIVAMENTE por FORMA ELETRÔNICA no sistema.

20.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no Portal de Compras Públicas no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

20.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

20.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame, salvo quando se amoldarem ao art. 55 parágrafo 1º, da Lei nº 14.133/2021.

20.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

20.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

20.7. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio **www.comprasbr.com.br**, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

20.8. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

21.1. Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

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

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

21.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

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

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

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

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

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

21.10. O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.
21.10.1. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

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

21.12. A Prefeitura Municipal, poderá revogar este Concorrência por razões de interesse público decorrente de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, desde que observados os princípios da ampla defesa e contraditório.

21.12.1. A anulação da Concorrência induz à do contrato.

24.12.2. A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar.

21.13. É facultado à Autoridade Superior, em qualquer fase deste Concorrência, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

21.14. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico **www.comprasbr.com.br**, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Avenida Getúlio Vargas, 163, centro, Santa Luz – PI, no horário de 07:30h às 13:00h, no mesmo endereço e período em que os autos do processo administrativo permanecerão com acesso e vista franqueada aos interessados.

21.15. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – MINUTA DO CONTRATO

ANEXO II – PROJETO BÁSICO

Santa Luz – PI, 05 de junho de 2025.

_____

Arquel Alves Pereira
Prefeito Municipal

ANEXO I – MINUTA DO CONTRATO



Contratante

Prefeitura Municipal de XXXXXXXXXXX, com sede no(a) XXXXXXXXXXX, na cidade de XXXXXXXXXXX/PI, inscrito(a) no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXXX, neste ato representado(a) pelo(a) XXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob n° XXXXXXX e portador da Cédula de Identidade n° XXXXXXXXX



Contratado

XXXXXXXXXXX, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº XXXXXXXXXXX, sediado(a) na XXXXXXXXXXX, neste ato representado(a) por XXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob n° XXXXXXX e portador da Cédula de Identidade n° XXXXXXXXX



Prazo de Vigência

O prazo de vigência da contratação é de ..... contados do(a) ....., prorrogável na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021

Valor Total



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

MINUTA DO CONTRATO Nº XXXX/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº XXX2024
CONCORRÊNCIA Nº XXX/2024

Contratante
Prefeitura Municipal de XXXXXXXXXXX, com sede no(a) XXXXXXXXXXX, na cidade de XXXXXXXXXXX/PI, inscrito(a) no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXXX, neste ato representado(a) pelo(a) XXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob n° XXXXXXX e portador da Cédula de Identidade n° XXXXXXXXX

Contratado
XXXXXXXXXXX, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº XXXXXXXXXXX, sediado(a) na XXXXXXXXXXX, neste ato representado(a) por XXXXXXXXXXX, inscrito no CPF sob n° XXXXXXX e portador da Cédula de Identidade n° XXXXXXXXX

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa para XXXXXXXXXX

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS ESPECIFICAÇÕES E FISCALIZAÇÃO

3.1 Está a CONTRATADA obrigada, às suas expensas, a colocar e manter no local da obra, placa discriminando o objeto e número deste contrato, com o respectivo valor.
3.2 Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério, por intermédio da Fiscalização designada pela PREFEITURA, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases da execução da obra e do comportamento do pessoal da CONTRATADA, sem prejuízo da obrigação desta de fiscalizar seus responsáveis técnicos, empregados, prepostos ou subordinados.
3.3 A CONTRATADA declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo CONTRATANTE.
3.4 A existência e a atuação da fiscalização do CONTRATANTE em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao objeto contratado e as consequências e implicações, próximas ou remotas.
3.5 A obra deste contrato será fiscalizada e recebida de acordo com o disposto nos Artigos 117, 118, 119 da Lei n° 14.133/2021.
3.6 Caberá à fiscalização do CONTRATANTE, formada por um ou mais representantes da Administração, designada pela autoridade competente, o seguinte:
3.6.1 Acompanhar e fiscalizar os trabalhos desde o início, até a aceitação definitiva da obra, verificando sua perfeita execução na conformidade das especificações e normas fixadas pela licitação;
3.6.2 Promover, com a presença da CONTRATADA, as medições e avaliações, decidir as questões técnicas surgidas na execução do objeto ora contratado, bem como certificar a veracidade das faturas decorrentes das medições, para efeito de seu pagamento;
3.6.3 Transmitir por escrito, por intermédio do Diário de Ocorrências, as instruções relativas às Ordens de Serviço, projetos aprovados, alterações de prazos, cronogramas e demais determinações dirigidas à Prefeitura Municipal de XXXXXX, precedidas sempre da anuência desta;
3.6.4 Comunicar à PREFEITURA as ocorrências que possam levar à aplicação de penalidades à
CONTRATADA, verificadas no cumprimento das obrigações contratuais;
3.6.5 Solicitar a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que se encontre lotado no canteiro das obras prejudicando o bom andamento dos serviços;
3.6.6 Esclarecer as dúvidas que lhe forem apresentadas pela CONTRATADA, bem como acompanhar e fiscalizar a execução qualitativa das obras e determinar a correção das imperfeições verificadas;

3.6.7 Atestar a veracidade dos registros efetuados pela CONTRATADA no Diário de Ocorrências, principalmente os relativos às condições meteorológicas prejudiciais ao andamento das obras.

CLÁUSULA QUARTA – DAS ADEQUAÇÕES TÉCNICAS

4.1 As eventuais modificações técnicas do projeto ou das especificações não poderão alterar o objeto da contratação, podendo ser realizadas somente quando comprovado que objetiva alcançar melhor adequação técnica, segundo os fins que se destinam.
4.2 As alterações de especificações técnicas que se revelam necessárias ao longo da execução contratual deverão ser consignadas em registro de ocorrência de obras, em ato precedido de justificava técnica, em documento assinado pelo engenheiro responsável pela fiscalização da obra e aprovado pela autoridade competente, desde que isto não represente em aumento ou supressão dos quantitativos licitados com alteração do valor inicial do contrato.
4.3 Quaisquer modificações que impliquem em aumento ou supressões de quantitativos nos termos do artigo 125 da Lei nº 14.133/2021 deverão ser registradas por intermédio de termo aditivo.
4.4 As alterações de especificações obrigatoriamente deverão ser discriminadas em planilhas que deverão ser juntadas aos autos do processo autorizativo da contratação.

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO:

5.1 O preço global deste contrato é de R$ XXXXXXXX, referente ao valor total da obra prevista no presente contrato.
5.2 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, decorrentes de modificações de quantitativos, projetos ou especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, sendo que em qualquer caso, a alteração contratual será objeto de exame pela Assessoria Jurídica do Município.

CLÁUSULA SEXTA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

6.1 A comissão de fiscalização da CONTRATANTE promoverá até o último dia útil do mês e/ou quinzena corrente, a medição dos serviços executados, e encaminhará a CONTRATADA para que esta emita Nota Fiscal relativa a medição apresentada, oportunidade em que deverá juntar as guias de recolhimento dos encargos sociais e trabalhistas referente ao mês imediatamente anterior. No corpo da Nota Fiscal deverá constar, obrigatoriamente as seguintes referências:
6.1.1 O objeto da prestação dos serviços;
6.1.2 O número do processo que deu origem à contratação;

6.1.3 Número da conta e agência do beneficiário. O pagamento será efetuado até o 10º (décimo) dia útil do mês e/ou quinzena subsequente ao da prestação dos serviços, no valor correspondente aos serviços realizados no período de referência, mediante apresentação de Nota Fiscal emitida no valor da medição e devidamente atestada pela comissão de fiscalização e pelo representante da contratada. 6.2 Por ocasião do pagamento, a CONTRATANTE efetuará as retenções tributárias exigidas pela legislação vigente.
6.3 A CONTRATADA, para fins de pagamento, deverá juntar aos autos a respectiva Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia do Tempo de Serviços – GFIP (Lei nº 9.528/97); Guia de Recolhimento da Previdência Social – GRPS (Lei nº 8.212/91 alterada pela Lei nº 9.032/95 e Resolução nº 657/98-INSS); cópia do documento de arrecadação da Receita Federal – DARF (IN SRF nº 81/96); cópia do comprovante de pagamento do salário dos empregados, relativo ao mês imediatamente anterior a apresentação da segunda fatura em diante, (art. 31, § 4º da Lei nº 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.032/95).

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTE:

7.1 O valor do presente contrato é irreajustável nos termos da legislação vigente, considerando o prazo contratual, salvo acordo entre as partes, depois de comprovado o desequilíbrio econômico-financeiro na relação contratual, por intermédio de informações oficiais, tendo por base as disposições do Art. 136 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1 O prazo para execução dos serviços do objeto no presente Contrato será de XXX dias, contados a partir da assinatura do presente e emissão da ordem de execução dos serviços.
8.2 A CONTRATADA deverá comparecer à Sede da Prefeitura Municipal de XXXXXX, no prazo de até 10 (dez) dias corridos, para assinatura e recebimento da Ordem de Serviço, contados a partir da assinatura do contrato, sob pena de aplicação da multa.

CLÁUSULA NONA – DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO:

9.1 A entrega e recebimento da obra se darão da seguinte forma:
9.1.1 Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização (PREFEITURA), mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

9.1.2 Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS RECURSOS

10.1 Os recursos destinados à cobertura das despesas referentes ao objeto licitado no exercício de 2023, são provenientes da seguinte dotação orçamentária:

Gestão/Unidade: [...];

Fonte de Recursos: [...];

Programa de Trabalho: [...];

Elemento de Despesa: [...];

Plano Interno: [...];

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

11.1 Compete à CONTRATADA:
11.1.1 Fazer no prazo previsto entre a assinatura do contrato e o início da obra minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder em tempo hábil e por escrito apresentar à Fiscalização todas as divergências e dúvidas porventura encontradas, para o devido esclarecimento e aprovação;
11.1.2 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por si e por seus sucessores;
11.1.3 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou da má qualidade e aplicação dos materiais empregados;
11.1.4 Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra, um livro de ocorrência, para registro obrigatório de todas e quaisquer ocorrências que merecerem destaque;
11.1.5 Manter permanentemente no canteiro de Obras, engenheiro residente com plenos poderes de decisão na área técnica;

11.1.6 Executar as suas expensas todas as sondagens e escavações exploratórias que se fizerem necessárias e indispensáveis à elaboração do projeto executivo e da obra;
11.1.7 Promover e responder por todos os fornecimentos de água e energia elétrica necessárias à execução da obra, inclusive as instalações provisórias destinadas ao atendimento das necessidades; 11.1.8 Responsabilizar-se por quaisquer ações decorrentes de pleitos referentes a direitos, patentes e royalties, face à utilização de técnicas, materiais, equipamentos, processos ou modelos na execução da obra contratada;
11.1.9 Conduzir a execução da obra pactuada em estrita conformidade com o projeto executivo aprovado pelo CONTRATANTE, guardadas as normas técnicas pertinentes à natureza e à finalidade do empreendimento;
11.1.10 Assumir toda a responsabilidade civil sobre a execução da obra objeto desta licitação;
11.1.11 Contratar todos os seguros exigidos pela legislação brasileira, inclusive os pertinentes a danos a terceiros, acidente de trabalho, danos materiais a propriedades alheias e o relativo a veículos e equipamentos;
11.1.12 Adquirir e manter no local de execução da obra, todos os equipamentos destinados a atendimento a situação de emergência, incluindo as de proteção contra incêndio e acidentes de trabalho;
11.1.13 Comunicar à Administração, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimentos por motivo superveniente que impeçam, mesmo temporariamente, a CONTRATADA de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas à execução do contrato, total ou parcialmente;
11.1.14 Permitir e facilitar a inspeção pela Fiscalização, prestando informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes à execução da obra;
11.1.15 Garantir durante a execução a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo;
11.1.16 Manter a guarda das Obras, até o seu final e definitivo recebimento pela Prefeitura Municipal de XXXXXX.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

12.1 São obrigações do CONTRATANTE zelar pelo fiel cumprimento das obrigações pactuadas, pela prestação de todas as informações indispensáveis a regular execução das obras, pelo pagamento oportuno das parcelas devidas, custeando a publicação do extrato deste instrumento no MURAL DA PREFEITURA, DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, JORNAL DE GRANDE CIRCULAÇÃO, DIÁRIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS, LICITAÇÕES WEB – TCE/PI E PORTAL DA TRANSPARÊNCIA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS PENALIDADES:

13.1 O contratado será responsabilizado administrativamente pelas infrações constantes do Art. 155 e seus incisos, da Lei n° 14.133/2021, com as seguintes sanções:
13.1.1 Advertência;
13.1.2 Multa;
13.1.3 Impedimento de licitar;
13.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
13.2 Na aplicação das sanções serão considerados:
13.2.1 A natureza e a gravidade da infração cometida;
13.2.2 As peculiaridades do caso concreto;
13.2.3 As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
13.2.4 Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
13.2.5 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
13.3 Na aplicação de sanções previstas, serão observados os prazos e demais especificações expressas na Lei n° 14.133/2021 e legislação aplicável.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS ENCARGOS:

14.1 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA SUBCONTRATAÇÃO:

15.1 É expressamente vedado à CONTRATADA transferir a terceiros as obrigações assumidas neste contrato, sem expressa anuência do Município de XXXXXX.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO:

16.1 São motivos ensejadores da rescisão contratual, sem prejuízo dos demais motivos previstos em lei e neste instrumento:
16.1.1 O descumprimento de cláusulas contratuais ou das especificações que norteiam a execução do objeto do contrato;
16.1.2 O desatendimento às determinações necessárias à execução contratual;
16.1.3 A prática reiterada, de atos considerados como faltosos, os quais devem ser devidamente anotados, nos termos do § 1º do art. 140 da Lei nº 14.133/2021;

16.1.4 A dissolução da sociedade, a modificação da modalidade ou da estrutura da empresa desde que isso venha a inviabilizar a execução contratual;
16.1.5 Razões de interesse público, devidamente justificados;
16.1.6 A subcontratação parcial ou total, cessão ou transferência da execução do objeto do contrato; 16.1.7 A rescisão contratual poderá ser determinada:

a) Por ato unilateral, nos casos elencados no art. 138, inciso I e 139, da Lei nº 14.133/2021;

b) Por acordo das partes, desde que seja conveniente, segundo os objetivos da Administração, com fulcro no art. 138, inciso II da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS PRERROGATIVAS

18.1 São prerrogativas do CONTRATANTE:
17.1.1 empreender unilateralmente, modificações nos termos do contrato, desde que objetive atender ao interesse público, ressalvados os direitos da CONTRATADA;
17.1.2 rescindir unilateralmente o contrato, desde que comprovada a inexecução parcial, total ou na ocorrência dos fatos elencados no art. 137, 138 e 139 da Lei nº 14.133/2021;
17.1.3 rescindir o contrato amigavelmente por acordo entre as partes, desde que conveniente aos interesses da Administração;
17.1.4 a rescisão contratual, deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade superior.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS:

18.1 O presente contrato será regido pela Lei nº 14.133/2021. Caso haja dúvidas decorrentes de fatos não contemplados no presente contrato, estas serão dirimidas segundo os princípios jurídicos, aplicáveis a situação fática existente, preservando-se o direito da CONTRATADA, sem prejuízo da prevalência do interesse público.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO:

Após as assinaturas deste contrato, o CONTRATANTE providenciará a publicação do resumo no Diário Oficial dos Municípios.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO FORO:

As partes elegem o Foro da Comarca de XXXXXXXX, para dirimir dúvidas e controvérsias oriundas do presente Termo.

Para firmeza e como prova do acordado, é lavrado o presente contrato, que depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes e duas testemunhas, que também o assinam, dele sendo extraídas as cópias que se fizerem necessárias para seu fiel cumprimento, todas de igual teor e forma.

XXXXXX, data da assinatura do contrato.

_____

Prefeitura do Município de XXXXX
XXXXXXXXXXXXXX
Prefeito Municipal
CONTRATANTE

_____

XXXXXXXXXX
CONTRATADA

TESTEMUNHAS

_____

_____

INFORMAÇÕES DA EMPRESA	
RAZÃO SOCIAL	
ENDEREÇO	
TELEFONE	
E-MAIL	

INFORMAÇÕES DO REPRESENTANTE LEGAL	
NOME COMPLETO	
ENDEREÇO	
CPF	

RG	
TELEFONE	
E-MAIL	

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZ - PI

DEZEMBRO/2023

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

SUMÁRIO

- INTRODUÇÃO
- JUSTIFICATIVA
- OBJETIVOS
- METAS
- MEMORIAL DESCRITIVO
- RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- PROJETO TÉCNICO BÁSICO E ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR
- PROJETOS COMPLEMENTARES
- PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- MEMÓRIA DE CÁLCULO
- PLANTAS TÉCNICAS
- ANEXOS

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

INTRODUÇÃO

Apresentamos o orçamento e projeto no valor de **R$ 389.430,94** (Trezentos e oitenta e nove mil, quatrocentos e trinta reais e noventa e quatro centavos) para a Implantação de Sistema de Abastecimento d'água nas localidades Chalé e Solta na Zona Rural do município de Santa Luz - PI.

A presente obra trará grandes benefícios a comunidade em questão, contribuindo sobremaneira para a melhoria de acesso à água com qualidade e em quantidade, prioritariamente para o consumo humano, numa perspectiva de segurança alimentar, nutricional e de melhoria na qualidade de vida propiciando um ambiente salubre na comunidade com ações de melhoria de saúde da população beneficiada das áreas selecionadas.

Na elaboração deste projeto foram utilizados dados levantados na Zona Rural da cidade de Santa Luz - PI.

O sistema foi projetado em função das características locais de modo que se tenha uma solução eficaz, singela, e de menor custo possível.

Todos os parâmetros de projeto utilizados, como os coeficientes de majoração, cota "per capta" de consumo correspondem àqueles prescritos pela NBR-15952 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Outros parâmetros como taxa de habitantes por domicílio e taxa de crescimento populacional foram definidos pela equipe de projetos de acordo com as características locais.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

JUSTIFICATIVA

A implantação de sistema de abastecimento d'água para servir a população rural do município de Santa Luz - PI tem como principal proposta, oferecer água de boa qualidade com pouco investimento, tendo em vista a necessidade muito grande de obtenção de água pelos moradores da região.

Levar infraestrutura hídrica que possa melhorar a qualidade de vida desta população é imprescindível na medida em que estes benefícios melhoram a expectativa dos moradores em continuar vivendo nos seus locais de origem praticando a agricultura familiar e na criação de pequenos animais, onde retiram seu sustento e dos seus filhos.

OBJETIVOS

GERAL:

- Proporcionar melhores condições de saneamento para a Zona Rural deste município.

ESPECÍFICOS:

- Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dessas comunidades através da perfuração de poço tubular e reservação adequada de água potável;

- Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifóide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);

- Reduzir a mortalidade infantil a partir do momento em que as famílias podem ter acesso à água potável;

- Proporcionar maior consciência à população sobre os

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

conceitos de higiene e limpeza.

METAS

1.SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE CHALÉ:

Para a implantação do sistema, foi escolhido o local de maior altitude de modo que proporcione uma distribuição adequada de água por gravidade, não sendo necessário bombeamentos, com o intuito de que torne o sistema de distribuição de água menos onerado e sobretudo com eficiência. O sistema de abastecimento de água terá as seguintes etapas de execução:

- Perfuração e Instalação de equipamentos de bombeamento de poço tubular parcialmente revestido;
- Construção de casa para abrigo do quadro de comando, barrilete e dosador de cloro;
- Aquisição e Instalação de dosador de cloro;
- Implantação de 01 cerca de arame farpado com 10 fios c/ estacas de P.M., cada 2,50 m, com 13 x 20 m, incluso portão de abrir 1,50 x 2,00 m (duas folhas) para poço, casa de abrigo do quadro de comando e reservatório;
- Implantação de uma adutora a partir do poço a implantar até o reservatório elevado, totalizando 15,00 m de extensão com tubos de PVC PBA CL. 12 com diâmetro de 50 mm (ver planta em anexo);
- Implantação de reservatório de 20 m³ fibra em base de concreto armado de 6,00 m de altura com 4 pilares e 02 lajes, sendo a laje intermediária a cobertura da casa de abrigo, calçada e fundação;
- Rede de distribuição totalizando em 2.160,00 metros de extensão com tubos PVC PBA CLASSE 12 com diâmetro de 50 mm;
- Implantação de 02und de chafariz com 4 torneiras cada, sendo um no início do trecho e outro no final do trecho.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – DADOS DA COMUNIDADE:

1.1 – LOCALIDADE CHALÉ

O empreendimento prevê um atendimento de 30 famílias totalizando 150 habitantes com taxa de crescimento de 1,2% ao ano, ao longo de 20 anos, portanto, o projeto atenderá plenamente a toda a população da localidade, no período de 2023 a 2043. Considerando o número de 3,3 habitantes por residência.

2 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZ – PI

O município está localizado na microrregião do Alto Médio Gurguéia, compreendendo uma área irregular de 1.106 km2, tendo limites com os municípios de Cristino Castro e Palmeira do Piauí a norte, a sul com Bom Jesus e Guaribas, a oeste com Bom Jesus e Currais e, a leste com Guaribas.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08º57’14” de latitude sul e 44º07’46” de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 619 Km de Teresina.

3 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos sites do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br). O município foi criado pela Lei Estadual nº 2.356, de 05/12/1962, sendo desmembrado do município de Bom Jesus. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 4.780 habitantes e uma densidade demográfica de 4,32 hab/km2 , onde 46,00% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 72,50% da população acima de 10 anos de idade é alfabetizada. A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agencia de correios e

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

telégrafos e escola de ensino fundamental. A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, mandioca e milho.

4 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Santa Luz (com altitude da sede a 345 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 20oC e máximas de 36oC, com clima quente e semiúmido. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, 700 mm) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 700 a 1.200 mm e período chuvoso estendendose de novembro – dezembro a abril – maio. Os meses de janeiro, fevereiro e março formam o trimestre mais úmido (IBGE, 1977). Os solos da região, provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, calcários, conglomerados e silexitos, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos, álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo concessionário, plíntico ou não plíntico, fase cerrado tropical subcaducifólio, localmente mata de cocais (Jacomine et al., 1986). O acidente morfológico predominante, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas (Jacomine et al., 1986).

5 – CONDIÇÕES SANITÁRIAS NO MUNICÍPIO

5.1 – ESGOTO

Na sede do município a cidade não apresenta rede coletora de esgotamento sanitário. As residências fazem o uso da fossa séptica.

5.2 - RESÍDUOS SÓLIDOS

A Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Obras, executa a coleta dos resíduos sólidos urbanos na sede do município, de forma regular. A coleta

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

desses resíduos é feita diariamente de segunda a sábado nos bairros da zona urbana do município, nos turnos da manhã e da tarde. O sistema de coleta utiliza caminhão basculante. Os resíduos sólidos urbanos são depositados em um lixão. Em relação a resíduos especiais, é realizado a coleta seletiva de lixo hospitalar de acordo com as normas técnicas. O lixo hospitalar possui destino separado do lixo domiciliar.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

PROJETO TÉCNICO E ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR

1) MEMORIAL DESCRITIVO;

2) ESPECIFICAÇÕES;

3) PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

4) MAPA DE LOCALIZAÇÃO E PERFIL LITOLÓGICO.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

PROJETOS COMPLEMENTARES

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

- **PLANILHA RESUMO;**
- **PLANILHA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL;**
- **PLANILHA DA MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO;**
- **SERVIÇOS PRELIMINARES;**
- **PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO;**
- **TRATAMENTO;**
- **RESERVATÓRIO;**
- **ADUÇÃO;**
- **DISTRIBUIÇÃO;**
- **INSTALAÇÕES ELETRICAS;**
- **COMPOSIÇÕES DOS PREÇOS UNITÁRIOS;**
- **ENCARGOS SOCIAIS;**
- **BDI DE SERVIÇOS E MATERIAIS;**
- **CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO.**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- **MEMÓRIA DE CÁLCULO ORÇAMENTARIA (ANEXO-1);**
- **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (ANEXO-2);**
- **DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO (ANEXO-3);**
- **DIMENSIONAMENTO DA ADUTORA (ANEXO-3);**
- **DIMENSIONAMENTO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO (ANEXO-3);**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

PLANTAS TÉCNICAS

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXOS

- **ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA;**
- **ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE GEOLOGIA;**
- **PARECER E ATA DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE;**
- **LOA E QDD;**
- **DOCUMENTAÇÃO DOS TERRENOS.**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Para o cálculo dos custos de mobilização e desmobilização, foi previsto o número de viagens para transporte dos equipamentos tipo: pesados e leves para ambas as situações. Os custos unitários destes serviços foram obtidos través de pesquisa de mercado, para os quais foram procedidos reajustes em relação a data base do projeto.

1.1 Mobilização:

Para cálculo da mobilização foi considerado o transporte de equipamentos e máquinas necessárias para a execução da respectiva obra, sendo que a mesma se encontra na zona rural, onde além da distância a ser considerada tem a dificuldade de acesso.

1.2 Desmobilização:

Para cálculo da desmobilização foi considerado o transporte de equipamentos e máquinas que serão necessárias para a execução da respectiva obra, sendo que a empresa retornará com os maquinários utilizados na execução da obra.

2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, administração do contrato, engenharia e planejamento, segurança do trabalho, produção e gestão de materiais; essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

3.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA

A placa da obra deverá terá dimensões de 3,00x2,00 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

1.2 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO

Corresponde ao processo de raspagem mecanizada e limpeza antes do início da obra, envolve a remoção de detritos e vegetação indesejada e outros materiais obstrutivos do terreno. É o preparo do terreno para receber a obra, garantindo uma base limpa e nivelada.

1.3 CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO

Para a proteção do sistema de captação, recalque, reservação, e tratamento, será construída uma cerca com estacas em concreto pré-moldado na altura de 2,50 m, mourões de canto na altura de 2,50 m, com dimensões de (10 x 10) cm e 2,50 m de altura e circundado por 10 pernas de fios em arame ovalado 15x17. O cálculo estrutural das estacas e mourões de concreto pré-moldado será de responsabilidade do fabricante.

1.4 PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO

O acesso ao sistema será através de um portão nas dimensões (3,00x2,00) m duas folhas de abrir, confeccionado gradil de metalon redondo 3/4". O portão receberá pintura em esmalte sintético. Será fixado em 02 (dois) pilares em concreto armado executados no local, com ferragens de 4 Ø 3/8” e estribos de Ø 5 mm c. 10, com altura de 2,00m e dimensões de 15,0 x 15,0 cm. O portão receberá pintura com tinta em esmalte sintético fosco em duas demãos no mínimo emassada com massa plástica.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

4.0 PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO

Todas as especificações técnicas do projeto de perfuração e instalação do conjunto poço e motor bomba em anexo.

5.0 TRATAMENTO

5.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO

Refere-se ao fornecimento de equipamento para desinfecção e tratamento de água para abastecimento, de acordo com as Normas e Especificações da ABNT e requisitos do projeto.

Desinfecção trata-se da destruição de organismos nocivos, causadores de doenças, que se encontrem na água utilizada para abastecimento, através da utilização de produtos químicos apropriados.

Para a desinfecção de águas subterrâneas, caso deste projeto, utilizar-se-á do conjunto dosador de cloro abastecido com pastilhas sólida de hipoclorito de cálcio Ca(ClO)2, composto relativamente estável e que possui mais cloro disponível que o hipoclorito de sódio.

A dosagem do cloro deverá ser estabelecida empiricamente obedecendo aos valores de cloro residual livre em relação à temperatura média mensal e Ph da água e tempo de contato (tempo para percorrer o trecho entre o ponto de lançamento do hipoclorito e ponto a montante do primeiro consumidor) conforme tabela do Anexo 4 do Anexo da Portaria de Consolidação GM/MS n° 5 de 28 de setembro de 2017 “Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o PH da água(¹) (origem: PRT MS/GM 2914/2011, anexo 4)” que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

Tabela de tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o pH da água(¹)

C (²)	Temperatura = 20° C							Temperatura = 25° C							Temperatura = 30° C						
	Valores de pH							Valores de pH							Valores de pH						
	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤ 6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	≤ 6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
≤ 0,4	14	17	20	25	29	34	40	9	12	14	18	21	24	28	6	8	10	12	15	17	20
0,6	10	12	14	17	21	24	28	7	8	10	12	15	17	20	5	6	7	9	10	12	14
0,8	7	9	11	14	16	19	22	5	6	8	10	11	13	16	3	5	6	7	8	10	11
1	6	8	9	11	13	16	18	4	5	6	8	9	11	13	3	4	5	6	7	8	9
1,2	5	7	8	10	11	13	16	4	5	5	7	8	10	11	3	3	3	5	6	7	8
1,4	5	6	7	9	10	11	14	3	4	5	6	7	8	10	2	3	3	4	5	6	7
1,6	4	5	6	8	9	11	12	3	4	4	5	6	7	9	2	3	3	4	4	5	6
1,8	4	5	6	7	8	10	12	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	9	10	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5
2,2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	3	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	5
2,4	3	4	4	5	6	8	9	2	3	3	4	4	5	6	2	2	2	3	3	4	4
2,6	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6	1	2	2	3	3	4	4
2,8	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4
3	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5	1	2	2	3	3	3	4

Obs.: É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Obs.: A concentração de cloro residual livre não deverá ser superior a 5,0 mg/L, a partir desse valor há danos à saúde dos consumidores.

Obs.: A concentração de cloro residual livre preferencialmente não deverá ser superior 2,0 mg/L, a partir desse valor há alteração das propriedades organolépticas da água embora não haja risco à saúde dos consumidores.

A liberação do hipoclorito deverá ser feita através de dosador e obedecer às seguintes exigências:

- Utilização em sistema normal ou pressurizado.
- Ter capacidade para 1,2 kg de pastilhas de cloro de até 65mm.
- Suportar vazões de até 20 m³/h
- Possuir comparador para determinação dos índices ideais de cloro
- Ser de material transparente para a visualização do consumo das pastilhas.







Imagens meramente lustrativas.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

O dosador deverá estar apoiado em laje de concreto de 30x50x10 cm engastada na parede da casa de comando não apenas suspenso pela tubulação ou em contato com o solo, cuidados especiais deverão ser tomados para manter a integridade dos revestimentos, pinturas e elementos não metálicos das peças, sempre em consonância com as recomendações do fabricante.

Deve-se proceder regularmente a manutenção das partes móveis do mesmo, de acordo com as recomendações do fabricante, desmontando-se o conjunto, limpando suas partes internas com solventes orgânicos, limpando-se o selo mecânico etc..

A Fiscalização deverá exigir da Contratada a apresentação de toda documentação técnica do equipamento, a ser fornecida pelos fabricantes, compreendendo entre outros: desenhos de fabricação com indicação das peças componentes, certificados de materiais, certificados de testes, manuais de instrução para instalação, operação e manutenção

Todos os equipamentos serão submetidos a controle visual, dimensional e de qualidade de seus componentes, com a presença da Fiscalização

Serão rejeitados aqueles que apresentem defeitos de fabricação ou que tenham sofrido avarias no transporte, bem como os que contrariem frontalmente as especificações de fabricação e de projeto.

6.0 RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³

Conforme indicado em projeto, será adquirido um reservatório, com tampa, em fibra de vidro com capacidade de 20 m³, sobre base de concreto armado com altura livre de 6,0 m, contendo quatro pilares, uma laje intermediaria e a laje da base do reservatório. Sob a laje intermediária será construída a casa de comando que servirá de abrigo para o conjunto de tratamento da água.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023



Caixas

MODELO	Aø	x	Bø	x	H/st	x	H/ct
100	0,80		0,64		0,32		0,33
250	0,90		0,62		0,61		0,67
310	1,05		0,78		0,53		0,58
500	1,18		0,93		0,62		0,66
750	1,43		1,20		0,62		0,67
1.000	1,43		1,13		0,86		0,91
2.000	1,80		1,50		1,03		1,12
3.000	2,17		1,88		1,05		1,14
3.000*	1,85		1,46		1,55		1,71
5.000	2,25		1,92		1,60		1,75
7.000	2,48		2,09		1,82		2,05
7.500	2,48		2,09		1,94		2,17
10.000	2,54		2,09		2,49		2,72
10.700	3,20		2,80		1,50		1,80
12.000	3,04		2,53		2,11		2,40
15.000	3,06		2,53		2,63		2,93
20.000	3,20		2,50		3,36		3,65
25.000	3,20		2,50		4,10		4,30
30.000**	3,06		2,50		4,79		5,09

* Modelo caixa alta
H/st - Altura sem tapa
**Diâmetro maior = 3,15
H/ct - Altura com tampa
Medidas em metros - m

Tabela de dimensões das caixas d'água de fibra de vidro

Para maior durabilidade e funcionalidade do reservatório, deve-se observar os itens seguintes:

- Evite bater, arrastar e deixar cair a caixa;
- A caixa d'água deve ser instalada em local ventilado e acessível, mantendo um espaço em seu entorno para o acesso da manutenção;
- Não armazenar qualquer outro produto na caixa d'água;
- Todas as caixas são atóxicas, próprias para armazenar água.

Conservação e limpeza:

Para melhor conservação da caixa d'água deve-se observar os itens seguintes:

- A primeira limpeza deve ser feita logo após a instalação;
- Esvaziar e limpar a caixa a cada 6 meses;
- Usar água limpa, pano ou esponja macios para não danificar a parte interna da caixa;
- Observe e anote a data da última limpeza;
- Não usar objetos abrasivos como esponja de aço, escovas, vassouras, etc - porque isso torna as paredes internas ásperas, facilitando a fixação de impurezas;

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

- Após a limpeza, deve-se desinfetar o interior da caixa d'água, seguindo as recomendações da companhia de saneamento local.

6.1 LOCAÇÃO DA BASE DO RESERVATÓRIO

A firma contratada locará a obra rigorosamente conforme o projeto ou sob a orientação da fiscalização, respeitando os alinhamentos, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização.

A locação será executada com gabarito de madeira utilizando tábuas de virola para definição dos alinhamentos. Em casos especiais a marcação deverá ser feita com aparelhos de precisão (teodolito).

6.2. ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA COMPACTA

As escavações deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da base do reservatório. As cavas deverão ser molhadas e fortemente apiloadas. No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco. As valas para os blocos de concreto terão dimensões de (1,20x1,20x0,45) m. As valas para as vigas inferiores terão seção mínima de (0,40x0,20) m. Medido em metros cúbicos (m^3)

6.3 APILOAMENTO MANUAL DO FUNDO DE VALAS

O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques. Medido em metros quadrados (m^2)

6.4 REATERRO MANUAL DE VALAS

Na área de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros.

O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,0 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado. Os materiais a

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, lateríticos, piçarra de seixo rolado ou areia grossa. Podendo ser utilizada areia fina quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem.

A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada. Medição do serviço em metros cúbicos (m³)

6.5 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco. Medido em metros quadrados (m²)

6.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de párticulas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

6.7 CONCRETO ARMADO FCK=15 E 20 MPa

6.7.1 Execução, lançamento, armação e formas para concreto armado

As vigas baldrame, intermediária, e da laje superior bem, os pilares da base do reservatório serão executados em concreto armado Fck =20 Mpa no traço 1:2,7;3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1), de acordo com o projeto fornecido, e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização.

A laje de sustentação do dosador de cloro e os blocos da fundação do reservatório serão executadas em concreto armado Fck = 15 Mpa e no traço 1:3,4:3,5 (em massa seca

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

de cimento/ areia média/ brita 1), de acordo com o projeto fornecido, e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização.

A execução do concreto deverá obedecer às prescrições de normas NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem. As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no traço médio. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação. As armaduras deverão obedecer às prescrições de norma, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação, para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural. Durante o lançamento do concreto, serão observadas e mantidas as posições e afastamentos das barras. O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida (fck=15Mpa para a laje do dosador e blocos de fundação e fck=20Mpa para os vigas, lajes e pilares). Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos. O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização. Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomeçar a concretagem. Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento. Deverá ser rigorosamente observada às curas do concreto lançadas durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.

As armações de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado contém suas barras já cortadas e dobradas, deve-se executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

As vigas em concreto armado, lajes e pilares terão seção transversal indicadas no projeto estrutural e suas armaduras e estribos respectivamente.

Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada.

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gastalhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível lazer e outros dispositivos; fixar os gastalhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;
- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gastalho;
- Fixar os aprumadores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 1,5cm.

- Chapiscar a superfície a ser impermeabilizada para aumentar a aderência da camada de argamassa;
- Cobrir a superfície com argamassa impermeável na espessura de 2 cm, descendo 15 cm nas laterais externas das muretas ou vigas baldrames;
- Nivelar e desempenar com ferramentas de madeira.

Chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual.

- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa;
- Aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único

6.8 PISO

6.8.1 Lastro em concreto simples com aditivo impermeabilizante esp. 2cm, traço 1:3 (cimento e areia)

Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:3 (cimento e areia) e aditivo impermeabilizante líquido na proporção conforme o fabricante. Terá 2,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água na edificação, especialmente por via capilar. De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evitem juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação. Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se. Servirá como contra-piso das áreas de piso final cimentado.

6.8.2 Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm.

- Para o assentamento dos pisos industrial e cerâmico, será executado sobre o lastro (contra-piso) uma base niveladora e regularizada na espessura de 2,0 cm com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia média;
- A base niveladora tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado.

6.8.3 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.

- A calçada será executada em concreto moldado “in loco”, com largura conforme o projeto em anexo;
- Será executado em concreto no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita n°1);
- Deverá apresentar espessura de 7 cm, cor cinza natural e acabamento liso, desempenado, mas não queimado;
- A execução da calçada deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo 10 dias após a execução).
- Será implantado juntas de dilatação em quadros de 1x1 m.

6.9 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

6.9.1 Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x14x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

6.10 REVESTIMENTO

6.10.1 Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual.

- Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);
- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista ou fornecedor, umedecer o rolo para aplicação de textura acrílica, mergulhando-o no recipiente de mistura e retirando o excesso de argamassa;
- Aplicar o chapisco utilizando o rolo com movimentos em sentido único

6.10.2 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em teto, espessura de 10mm, com execução de taliscas.

- Taliscamento da base e Execução das mestras;
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente, com desempenadeira com espuma, em movimentos circulares.
- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

6.11 ESQUADRIAS

6.11.1 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES

- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Com o auxílio de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede.
- A porta de ferro receberá pintura com tinta em esmalte sintético fosco em duas demãos no mínimo emassada com massa plástica.

6.12 PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas.

6.12.1 Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

- Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

6.12.2 Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

7 ADUÇÃO

7.1 - MOVIMENTO DE TERRA

O movimento de terra refere-se aos serviços de terraplenagem necessários à implantação das obras constituindo-se nos serviços de escavação, carga, transporte e descarga, execução de aterros, reaterros e serviços de proteção de taludes.

7.1.2 Escavações

Os materiais a serem escavados serão classificados em conformidade com as seguintes definições:

• Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

• Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 m e 1,00 m.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

• Serviços:

Esta seção trata do desempenho de todo serviço relativo à escavação a céu aberto requerido pelas obras permanentes indicadas nos desenhos e outras escavações julgadas necessárias para a execução deste serviço. O serviço inclui o fornecimento de toda a mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a carga, descarga, transporte de todos os materiais para o local da obra, pilhas de estoque ou áreas de despejo.

Os limites da escavação estarão de acordo com as linhas, cotas e taludes mostrados nos desenhos, ou como estabelecido pela Fiscalização. A subescavação pode requerer preenchimento com concreto ou terra compactada, como determinado, até os limites indicados, às expensas do Empreiteiro. A CONTRATANTE pode requerer escavação adicional para qualquer estrutura obter uma fundação adequada.

As superfícies escavadas que permanecerão expostas terão uma boa aparência e serão preparadas para fornecer uma drenagem adequada e proteção contra erosão.

Pelo menos 10 (dez) dias antes do início de qualquer escavação, a Empreiteira submeterá para aprovação da Fiscalização e Supervisão, um plano correspondente ao desempenho da escavação a céu aberto.

Os detalhes requeridos no plano serão relatados a Empreiteiro pela Fiscalização e Supervisão.

a) Procedimento para Escavação a Céu Aberto.

As escavações deverão ser executadas segundo as cotas, linhas e taludes especificados no projeto ou determinados pela Fiscalização. Uma vez que a escavação for concluída, as superfícies serão limpas.

Uma vez que o serviço de limpeza for concluído, a Fiscalização e Supervisão examinarão as superfícies escavadas a fim de determinar se elas estão aceitas. Se

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

aceitas, a Empreiteira continuará com o trabalho iniciando as operações de nivelamento final.

Todas as precauções necessárias serão tomadas durante a escavação a fim de evitar o fraturamento ou fissuramento da rocha remanescente. Se a rocha não atende os requisitos de construção, como determinado pela Fiscalização e Supervisão, o Empreiteiro continuará as operações de escavação a novos limites.

Este procedimento será repetido tantas vezes quanto for necessário.

b) Escavação Seletiva

Todo material adequado que for removido das escavações, incluindo camada superior, solo residual, e rocha decomposta, será utilizado na construção de "rockfill", ensecadeiras, reaterro ou para proteção de taludes ou superfícies expostas da escavação.

O material adequado será separado por equipamento de carga durante as operações de escavação e será lançado em locais designados, com ou sem pilha de estoque intermediária, como determinado pela Fiscalização.

O material inadequado será depositado em áreas de refugo indicadas pela Fiscalização. Após tudo concluído, as áreas de refugo estarão estáveis e terão taludes regulares e uniformes.

O material inútil será colocado em camadas de uma maneira tal que a compactação será obtida pelo tráfego do equipamento de construção.

A Supervisão exercerá o controle sobre os parâmetros de construção das áreas de refugo, incluindo a altura máxima, taludes, drenagem, etc.

c) Pilhas de Estoque

Como indicado pela Fiscalização e/ou Supervisão, os materiais selecionados obtidos das escavações previstas serão depositados em pilhas de estoque. As pilhas de estoque serão localizadas dentro da distância máxima de 1.000 metros do local das escavações.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

As áreas onde as pilhas de estoque serão localizadas terão suficiente capacidade de suporte, terão drenagem adequada, e não conterão materiais que causariam a contaminação do material de pilha de estoque.

d) Áreas de "Bota-Fora"

Os materiais inadequados das escavações previstas serão colocados em áreas de refugo ("Bota-Fora") aprovadas pela CONTRATANTE, localizadas a uma distância máxima de 1.000 metros do local das escavações. Essas áreas serão selecionadas de tal modo que os depósitos não interfiram com as operações de construção e não destroem da aparência da obra ou das áreas próximas. A forma e altura dos depósitos deverão se conformar à aparência das áreas adjacentes.

As áreas de "Bota-Fora" terão drenagem adequada e os taludes serão protegidos, como indicados pela Fiscalização.

e) Procedimentos Especiais

Os seguintes procedimentos serão observados:

• ***Falhas de Taludes***

A Empreiteira tomará todas as precauções necessárias para prevenir a falha de taludes. No caso de ocorrerem falhas de taludes, o reparo dos danos e remoção do material resultante será realizado pela Empreiteira e às suas expensas.

• ***Manutenção das Superfícies Escavadas no Solo***

Todas as precauções necessárias serão tomadas para preservar as superfícies finais da escavação de danos devido ao tráfego de equipamento, erosão e intempéries, até que os materiais para o maciço sejam colocados.

7.13 Carga manual de entulho e transporte:

Todo entulho gerado na obra deverá ser removido e retirado do local da obra através de caminhão basculante 6m³, de modo a não prejudicar os trabalhos posteriores. Deve ser removido e destinado aos locais apropriados;

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

7.14 Reaterro manual apiloado de valas sem empréstimo:

• Serviços:

O reaterro de valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados neste item ou a critério da Fiscalização.

Antes de efetuar o reaterro da vala, as cavidades escavadas para as bolsas dos tubos e para a remoção dos cabos deverão ser preenchidos com areia, que será apiloada manualmente, a fim de eliminar qualquer vazio existente.

O material de reaterro deverá ser proveniente da escavação necessária das valas, entretanto, quando não houver suficiente material apropriado proveniente dessas escavações, poderá ser utilizado material adicional obtido em áreas de empréstimo. O material de reaterro deverá ser aprovado pela Supervisão.

No fundo das valas em que forem encontrados materiais das categorias 2 e 3, deverá ser colocado um berço de material apropriado, sobre o qual será assentada a tubulação. O leito deverá ter espessura mínima de 20 cm. Se areia ou outro material similar é utilizado como berço da tubulação, esse material será compactado conforme especificado para a compactação dos materiais de reaterro.

O material de reaterro colocado até 30 cm acima da geratriz superior do tubo não deverá conter pedras, rochas ou torrões de diâmetro superior a 20 mm salvo Especificações no projeto. O restante do material de reaterro deverá estar isento de pedras, rochas ou torrões com diâmetro superior a 7,5 cm. Todo o material do reaterro deverá estar isento de raízes ou de qualquer outra matéria orgânica.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela Fiscalização.

Apenas três unidades de tubulação deverão ser assentadas antes da operação de reaterro. O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até fazer o enchimento e ensaios da linha. Antes do enchimento e ensaios da linha, o reaterro deverá ser colocado até a profundidade mínima

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

igual à metade do diâmetro externo da tubulação e a profundidade máxima igual a 30 cm acima da geratriz superior do tubo.

O reaterro das valas deverá ser colocado e compactado em camadas de igual nível em ambos os lados do tubo, de modo a evitar cargas desiguais ou deslocamento do tubo. O reaterro embaixo e em torno do tubo, e até 30 cm acima da sua linha geratriz superior, deverá ser compactado com ferramentas ou equipamentos manuais.

O material de reaterro deverá ser colocado cuidadosamente e bem apiloado e compactado, a fim de encher todos os vazios sob a tubulação.

Deverão ser tomadas precauções para evitar que o equipamento de compactação bata na tubulação e danifique seu revestimento. Qualquer revestimento danificado deverá ser reparado pela Empreiteira, as suas custas, e com a utilização de material apropriado.

A compactação do reaterro deverá ser efetuada até que se obtenha densidade relativa não inferior a 97% da densidade máxima seca obtida no ensaio de Proctor Normal. O material de reaterro deverá ser umedecido, conforme necessário, de modo a se obter um teor de umidade ótimo para o esforço de compactação a ser aplicado.

Materiais para Reaterro de Valas de Tubulações e Cavas para Estruturas

O material obtido em escavações poderá ser utilizado como reaterro sempre que atenda às Especificações constantes deste item.

Quando o material escavado não for adequado para o reaterro de valas e cavas, utilizar-se-á material de empréstimo. Esse material deverá ser composto de areias e pedregulhos silícicos, limpos e naturais, ou ser procedentes de britagem; deverá ter dosagem granulométrica, em peso.

7.15 Aterro manual de valas com compactação mecanizada:

• Serviços:

Os aterros deverão ser construídos com materiais provenientes de cortes ou de áreas de empréstimo. Os aterros deverão ser executados de acordo com as linhas, cotas

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

e dimensões mostradas nos desenhos, ou conforme determinado pela Fiscalização.

Quando necessário, a critério da Fiscalização, a Empreiteira deverá deixar excesso razoável na última camada, superior à cota indicada nos desenhos, de forma a permitir a posterior acomodação do maciço.

Na construção do aterro, o material deverá ser colocado em camadas aproximadamente horizontais, uniformes e sucessivas, as quais serão espalhadas em toda a largura e com declividade estipulada na seção transversal correspondente no projeto.

As camadas deverão manter uma superfície aproximadamente horizontal; no entanto, com declividade suficiente para que haja drenagem satisfatória durante a construção, especialmente quando se interromper o aterro. A distribuição dos materiais de cada camada deverá ser feita de modo a não produzir segregação dos materiais e a fornecer um conjunto que não apresente cavidades, "lentes", bolsões, estrias, lamelas, ou outras imperfeições.

Os aterros compactados deverão ser executados preparando-se inicialmente o terreno de fundação por meio de rega e escarificação. Poderá ser utilizado qualquer tipo de equipamento que produza a escarificação necessária. A distância entre os sulcos não deverá exceder 30 cm; os sulcos deverão ter entre 5 e 7 cm de profundidade.

Os materiais deverão estar isentos de pedras e torrões com diâmetros superiores a 10 cm, de raízes ou de qualquer matéria orgânica, e deverão ser aprovados pela Supervisão. Os materiais deverão ter um teor de umidade próximo à ótima (+ 2%), o qual será conseguido seja por espalhamento e secagem do material, quando demasiadamente úmido, ou por umidificação quando demasiadamente seco. Em seguida, os materiais deverão ser estendidos em camadas horizontais de espessura máxima entre 15 e 30 cm, em toda a largura do aterro. A umidificação e homogeneização dos materiais deverão ser efetuadas de preferência, durante a escavação dos mesmos.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

Cada camada deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície, e não deverá ter mais de 25 cm de espessura após a compactação. Se a Fiscalização e Supervisão determinarem, que a superfície sobre a qual será colocada a próxima camada de material se encontra seca ou lisa demais para que se obtenha uma liga adequada com a camada seguinte, essa superfície será umedecida e/ou escarificada, conforme já especificado, para se conseguir uma liga eficiente.

Concluída a escarificação, o material solto resultante desta operação será revolvido junto com o material da camada seguinte, a fim de se obter uma mistura homogênea de materiais, antes de iniciar a compactação. Todos os torrões de material serão desagregados ou triturados utilizando-se equipamento apropriado, aprovado pela Supervisão. Caso a decomposição desses torrões não seja factível, eles serão retirados do aterro.

Após qualquer interrupção ou atraso ocorrido durante a execução de aterro compactado, todas as superfícies expostas ou adjacentes, sobre ou contra as quais serão colocadas camadas adicionais de aterros, deverão ser preparadas conforme já especificado acima.

Após a colocação do material conforme estipulado anteriormente, sua compactação deverá ser executada até que se tenha obtido uma densidade relativa entre 97% e 100% da densidade seca máxima de laboratório, determinada pelo ensaio de compactação Proctor Normal. O equipamento de compactação utilizado deverá ser adequado ao tipo de material colocado, e aprovado previamente pela Supervisão. Em aterros próximos a obras de arte ou situados em lugares inacessíveis aos rolos compactadores, a compactação será feita com compactadores pneumáticos ou manualmente, a critério da Fiscalização. Cada camada deverá conter apenas o material necessário para assegurar a devida compactação, e a espessura de cada camada nunca deverá exceder 15 cm de material solto.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

Controle Geométrico:

As seguintes tolerâncias serão admitidas:

a) Variação da altura de + 3 cm para eixo e bordas, a partir da seção transversal dos desenhos;

b) Variação da largura de 20 cm para a plataforma, a partir da seção transversal dos desenhos, não se admitindo variações negativas.

O controle será efetuado mediante a verificação das cotas, nos eixos e nas bordas, a cada duas estacas.

7.16 Assentamento e fornecimento de tubulações, conexões e peças

Na adutora serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12 com DN 50 mm. Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

Assentamento e Montagem de Tubulações

Generalidades:

O assentamento e montagem das tubulações será de responsabilidade da Empreiteira que fornecerá os tubos, peças e conexões.

A remoção dos tubos, peças e conexões da área de armazenamento até os locais de sua aplicação, serão de responsabilidade da empresa Empreiteira.

O recebimento guarda e conservação dos tubos, peças e conexões, até a data da sua remoção, serão de responsabilidade da Empreiteira, que deverá manter um rígido controle do material recebido. Durante este período, a Empreiteira será responsável por quaisquer danos causados aos materiais que lhe foram confiados.

Locação

As Tubulações serão locadas com base nos traçados definidos em planta e nos "greides" indicados nos perfis. Em sua maioria serão enterradas com recobrimento definido em projeto, devendo ser cuidadosamente observadas todas as distâncias entre cruzamentos, entre tomadas, bem como as mudanças de direção.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

Escavação das Valas

As valas serão abertas com as dimensões de acordo com o item “Movimento de Terra”, destas especificações.

Assentamento dos Tubos

Os tubos serão cuidadosamente colocados no fundo das valas, evitando choques ou rolamentos com o objetivo de se eliminar a ocorrência de trincas imperceptíveis durante as operações de montagem.

Antes de descer os tubos na vala, a Empreiteira deverá limpá-los e submetê-los a uma inspeção visual, na qual deverão ser incluídos os revestimentos, a fim de verificar se estão em bom estado. O assentamento das tubulações deverá seguir paralelamente à abertura das valas sendo executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante.

Os tubos defeituosos só serão assentados após terem sido reparados pela Empreiteira e aprovados pela Fiscalização e Supervisão.

Quaisquer tubos danificados pela Empreiteira e não passíveis de reparo, a critério da Fiscalização, deverão ser retirados da obra e substituídos, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Na distribuição dos tubos e peças, deverão ser observados os perfis e os esquemas de montagem onde são mostrados todos os tubos, peças e conexões necessárias ao perfeito acoplamento dos tubos entre si, ou entre tubos e conexões ou entre conexões, bem como as mudanças de declividade e profundidade na qual deverá ficar assentada a tubulação.

A menos que a Fiscalização disponha em contrário, o assentamento dos tubos, conexões e peças deverão seguir o catálogo do Fabricante ou Fornecedor. A Empreiteira deverá tomar as providências no sentido de utilizar na montagem dos tubos os equipamentos especiais, definidos no catálogo do Fabricante ou Fornecedor,

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

tais como, soquetes de madeira para compactação, cruzetas de madeira para colocação de luvas, tampões de madeira para fechamento das extremidades quando da interrupção dos trabalhos, talhas, sarrafos e pranchas de madeira para descida de tubos nas valas, etc.

O transporte de tubos, peças e conexões, desde a área de armazenamento até o local do assentamento ficará a cargo da Empreiteira, que deverá efetuar também a carga e descarga.

A colocação dos anéis, luvas e peças de ligação será cuidadosamente executada por pessoal habilitado, garantindo a perfeita vedação e evitando a ocorrência de perdas não consideradas no projeto.

Em caso de interrupção dos serviços, serão tampadas as extremidades das Tubulações, a fim de evitar a penetração de detritos e animais.

Recomposição das Valas

O reaterro das valas, após a conclusão do assentamento e montagem dos tubos, peças e conexões, deverá ser executado de modo a não provocar danos nem deslocamento da tubulação destas especificações.

Logo após o assentamento da tubulação, a zona inferior da vala deverá ser aterrada até a metade do diâmetro do tubo ou 30 cm acima da geratriz superior do mesmo para se evitar deslocamentos eventuais, respeitando-se as juntas que só deverão ser aterradas após o teste hidrostático da linha.

Após a conclusão do assentamento de um ramal, o mesmo deverá ser inspecionado a céu aberto, pela Supervisão, a fim de proceder a uma verificação visual da linha, liberando-se posteriormente (se for o caso) para continuidade do reaterro.

Enchimento e Testes de Tubulação

Antes do completo cobrimento da tubulação com reaterro, a Empreiteira deverá encher e testar a tubulação, a fim de verificar se não foram instaladas conexões, juntas, ou tubos defeituosos.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

Todos os procedimentos para enchimento e testes de tubulação serão de responsabilidade exclusiva da Empreiteira, que interagirá com a CONTRATANTE para a realização dos serviços.

Transporte comercial de tubos

Trata-se dos procedimentos para transporte e manuseio dos tubos, peças e conexões em PVC, ferro fundido, aço ou PEAD.

Os tubos deverão ser transportados apoiados e empilhados, cuidando-seespecialmente das extremidades, para que não sejam danificadas.

Deverão ser evitados, durante o transporte, particularmente:

- Grandes flechas,no caso de tubos;
- A colocação dos tubos em balanço;
- Contato dos tubos e conexões com peças metálicas salientes;
- Alturas de empilhamento superiores a 1,50m, independente da bitola ou espessura dos tubos.

As pilhas deverão ser confinadas lateralmente, devendo obedecer aos limites de empilhamento para estes materiais, conforme recomendações de seus fabricantes.

Deverão ser observadas a capacidade de carga dos veículos e a legislação de trânsito em vigor.

No descarregamento, o baixo peso dos tubos e conexões facilita o manuseio. Porém, deverá ser evitado o lançamento dos mesmos ao solo, sem critério, uns sobre os outros.

Os tubos e conexões deverão ser carregados e nunca arrastados sobre o solo ou contra objetos e materiais duros evitando-se, desta forma, avarias nos mesmos.

Teste hidrostático, estanqueidade.

Objetivo

Definir os parâmetros para execuções de testes de vazamento.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

Normas e Referências

- NBR 9650 – Verificação de Estanqueidade no Assentamento de Adutoras e Redes de Água.
- NBR 5685 – Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna de Tubos de PVC Rígido e Respectivas Juntas.

Teste Com Água

O teste hidrostático deve ser realizado no menor prazo após o assentamento da tubulação, obedecendo à seqüência:

1º Passo: Comprimento do Trecho

O comprimento dos trechos a serem testados depende da configuração do perfil do terreno, em geral, quanto maior for o comprimento da canalização, mais difícil será a localização das eventuais fugas. No caso de rede de distribuição, o teste deve ser feito entre trechos com extensão de 553 a 1553m conforme determinação da fiscalização.

2º Passo: Preparo do Teste

Para se evitar qualquer deslocamento da canalização sob o efeito da pressão da água, deverá ser feito o reaterro dos tubos em sua parte central, deixando as juntas descobertas. Todas as ancoragens previstas pelo projeto deverão ser executadas antes da execução do teste.

Tamponar as extremidades de jusante, montante e derivações do trecho a ensaiar, equipados com válvulas para enchimento de água e saída do ar.

Analisar os esforços hidráulicos exercidos nas extremidades de canalização e colocar um sistema de ancoragem, que poderá ser escoras de madeira ou dispositivo equivalente.

Evitar o apoio sobre a extremidade da canalização assentada já submetida ao teste hidráulico.

As extremidades do trecho em teste podem deslocar-se lateralmente sob o efeito da pressão. Devem-se prever ancoragens laterais.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

3º Passo: Enchimento da Tubulação

Deve-se encher a tubulação lentamente, preferencialmente a partir do ponto mais baixo. Antes de ser submetida á pressão, é importante assegurar a completa eliminação do ar na canalização (pontos altos de tucho). Caso haja deslocamento das ancoragens, faz-se necessário à utilização de macacos hidráulicos para estabelecer a posição inicial.

Na medida do possível, aguardar 1 (uma) hora antes de efetuar o teste de pressão, de modo que a canalização atinja o seu estado de equilíbrio. Enquanto ocorre o enchimento deve-se verificar:

- O funcionamento das ventosas;
- Utilizar as válvulas de descarga para verificar a chegada da água.

4º Passo: Pressurização

Deve-se assegurar previamente de que a pressão de teste tenha um valor compatível com aquele que cada elemento componente do trecho a ensaiar pode suportar, e de acordo com as prescrições de projeto. Caso contrário isolá-los.

Através de uma caixa d'água elevada ou bomba, aplica-se ao trecho, numa pressão máxima de 1,5 vezes a pressão máxima de serviço, quando este não for superior a 1 Mpa, não devendo ser inferior a 0,40 Mpa.

5º Passo: Colocação em Serviço

- Esvaziar a canalização, retirar o equipamento de teste e fazer a ligação final;
- Lavar corretamente a canalização de modo a eliminar pedriscos ou terras levadas acidentalmente para dentro da canalização;
- Fazer desinfecção antes da entrada em serviço.
- Fazer desinfecção antes da entrada em serviço.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

8.0 DISTRIBUIÇÃO

Na rede de distribuição serão empregados tubos e conexões de PVC PBA CL. 12, todos com DN 50mm. Para interligação de diferentes materiais serão empregados adaptadores apropriados.

Para a rede de distribuição serão aplicados todos os serviços referentes a escavação e movimento de terra descritos no item **7 Adução**.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- É exigência indispensável da fiscalização que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos,

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

somente serão considerados extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;

- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;
- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;
- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 72 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)

CONVÊNIO: 946804/2023

fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;

- Para a memória de cálculo em relação à adução e a rede de distribuição em relação à escavação, foram considerados 10% para escavação manual e 90% para escavação mecanizada, essas taxas foi considerada levando-se em conta que, as máquinas não são acessíveis em todos os lugares. Ainda em relação a escavação, foi determinada "*In loco*" os tipos de escavação de acordo com o relatório de sondagem;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

OBRA: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

AGOSTO / 2024

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

ESPESCIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1.0 - INTRODUÇÃO

O projeto de instalações elétricas da Construção da Adutora nas localidades Chalé e Solta localizado no município de **Santa Luz-PI** enfoca principalmente a concepção do sistema de distribuição de energia elétrica, incluindo o encaminhamento, dimensionamento, especificações técnicas e desenhos, que completam o perfeito entendimento da obra. Para o desenvolvimento dos projetos e das soluções aqui apresentadas foram observadas as normas e códigos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, principalmente a NBR 8837.

1.1 - CONCEPÇÕES DO SISTEMA

O projeto abrange os seguintes sistemas;

- Bombeamento solar.

1.2 - SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO E FORNECIMENTO DE ENERGIA

O fornecimento de energia será feito através de geração por placas fotovoltaicas monocristalinas em corrente continua conectadas ao um inversor controlador de bomba. O inversor utilizado irá receber alimentação em corrente contínua e saída em sistema trifásica 3F+T 380V 60Hz.

A distribuição de energia elétrica será feita através de circuito trifásico 380V até a bomba. A energia elétrica será transportada para todas as cargas cabos de cobre com isolação em HEPR, devidamente instalados em eletrodutos Pead embutidos no piso. Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

2.0 - ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

Todos e quaisquer serviços referente à instalação discriminada a seguir, deverão ser executados por profissionais habilitados, com a utilização de ferramentas e aparelhos apropriados a cada serviço e a cada material obedecendo aos cálculos, desenhos e memoriais de projeto.

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

ESPESCIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

2.1 - ELETRODUTOS E CAIXAS

Nas instalações embutidas no piso, todos os eletrodutos deverão ser em PEAD, conforme indicado no projeto. E será instalado eletroduto rígido em PVC aparente. Os eletrodutos que se projetam de pisos deverão estar em ângulo reto em relação à superfície.

As caixas de passagem deverão ser instaladas onde indicado nos desenhos e nos locais necessários à correta passagem da fiação. Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos, deverá ser eletricamente contínua. Toda perfuração de superfície deverá ser previamente aprovada pela fiscalização.

CAIXAS DE PASSAGEM E LIGAÇÕES COMUNS

Para as instalações elétricas no piso devera ser utilizados caixas enterradas elétrica retangular em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internar 0,4x0,4x0,4 M.

2.2 - CONDUTORES

A fiação e cabeagem serão executadas conforme bitola e tipo indicado no memorial justificativo e nos desenhos de projeto:

- Sistema fotovoltaico até o quadro de comando: 4mm²;
- Quadro de comando até a bomba: 3x6mm²;

A fiação será identificada por anilhas, executados sem emendas e acondicionados em chicotes com braçadeira ou canaletas plásticas com tampas e fechos laterais.

As conexões e ligações deverão ser nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolação e ótima condutividade elétrica.

Os condutores somente deverão ser enfiados, depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos rígidos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar, exceto em casos específicos e de acordo com a fiscalização.

No caso de os condutores serem puxados por método mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante, por conta de danos às características físicas e/ou elétricas do condutor.

Todas as emendas deverão ser eletricamente perfeitas, e cobertas por fita isolante até formar espessura no mínimo igual à do isolamento normal do condutor. Não será admitida em

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

ESPESCIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

hipótese nenhuma emenda de condutores fora de caixas apropriadas. Não será permitida a instalação de condutores expostos (sem proteção de eletrodutos).

Convenção das cores:

- Fase.....cor preto
- Neutro.....cor azul claro
- Terra.....cor verde claro

O condutor neutro deverá ser diferenciado do condutor de proteção (fio terra).

As emendas deverão obrigatoriamente localizar-se nas caixas de passagem. Isolamentos de emendas e conexões de condutores serão executados por meio de fita isolante normatizadas; as seções dos condutores foram calculadas pelos métodos de queda de tensão e capacidade de corrente.

2.3 – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros deverão abrigar em seu interior todos os equipamentos elétricos. Serão em estrutura auto-suportável, construídos de perfis metálicos em chapa de aço, e conterão barramentos dimensionados de acordo com a potência utilizada. O envolvimento dos equipamentos deverá ser completo, de modo a protegê-los contra quaisquer contatos acidentais externos, entrada de pó, penetração de água, insetos e roedores.

Deverão ser usados conectores tipo terminal tubular para fixação dos cabos aos barramentos

2.4 - PROTEÇÃO

O interruptor automático (disjuntor) para baixa tensão deverá ter proteção termomagnética e capacidade de ruptura de acordo com as solicitações de sobrecarga e capacidade de condução do cabo de cada circuito.

Deverão ser utilizados para proteção dos arranjos fotovoltaicas dentro da caixa de proteção (string-box).

2.5 - ATERRAMENTO

Serão considerados os dois tipos de aterramento:

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

ESPESCIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- O aterramento de proteção, que consiste na ligação à terra das massas e dos elementos estranhos à instalação, visando a proteção contra choques elétricos por contato indireto;
- No aterramento serão utilizadas 1 hastes aço cobreada de 5/8"x2,4m em triângulo, interligada por cabo 4mm², conforme desenho instalada próxima a entrega de energia elétrica. Serão aterradas a medição e todos elementos metálicos, incluindo, painéis e equipamentos com carcaça metálica.

2.6 – ESTRUTURA DE SOLO

Estruturas em material alumínio estrutural, utilização em solo para 4 placas montadas em serie, com ângulo de instalação entre 5 a 30 graus, dimensionamento para até 180km/H. Todas estruturas deverão atender a NBR 8800.

2.7 - TESTES E ACEITAÇÃO

Toda a verificação final e testes de aceitação das instalações deverão ser executados de acordo com o preconizado pela ABNT.

Montagens tais como quadros, acionamentos, controles, intertravamentos, comandos, etc. devem ser submetidos a um ensaio de funcionamento para verificar se o conjunto está corretamente montado, ajustado e instalado em conformidade com a Norma NBR 5410/04.

Dispositivos de proteção devem ser submetidos a ensaios de funcionamento, se necessários e aplicáveis, para verificar se estão corretamente instalados e ajustados.

Toda a verificação final e testes de aceitação das instalações deverão ser executados de acordo com as normas da concessionária local de energia e com o preconizado pela ABNT.

3.0 - OBSERVAÇÕES IMPORTANTES.

- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto **elétrico**, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto **elétrico** e nas especificações, será consultada a fiscalização;

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
LOCAL: CHALÉ E SOLTA – SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO: 946804/2023

ESPESCIFICAÇÕES DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização e na falta deste às normas da ABNT no que couber.

4.0- ORIENTAÇÃO E INCLINAÇÃO DO GERADOR FOTOVOLTAÍCO

- Para maximizar a captação de energia ao longo do ano deve ser observada a orientação e inclinação em que os módulos fotovoltaicos serão instalados.
- Nesta instalação recomenda-se que as faces dos módulos fotovoltaicos sejam orientadas em direção ao norte verdadeiro.
- A figura a seguir ilustra a correção do referencial magnético para um local onde a declinação magnética é igual a -20º.

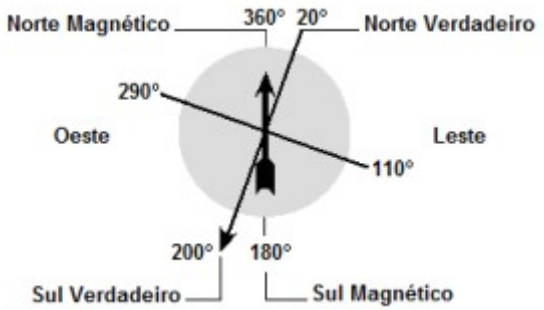


Figura 1 Orientação instalação placas solares

- Nota: Deve-se também atentar para o fato de que a indicação da bússola pode sofrer desvios se ela for utilizada em um local que possua objetos metálicos ou fontes de campos magnéticos.
- Considera-se para este empreendimento uma inclinação do gerador fotovoltaico de 10º em torno da latitude do local.

5.0 – CHAVE BOIA SEM FIO

O sistema de acionamento da bomba será por uso de boia de nível inferior e superior, 220V, conforme disponibilidade de tensão de acordo com a operação do sistema.

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
CONVÊNIO: 946804/2023

RELATORIO FOTOGRÁFICO



FOTO 01 - Local onde o Sistema será implantado (poço, reservatório e chafariz)



FOTO 02 - Local onde o Sistema será implantado (poço, reservatório e chafariz)



FOTO 03 - Percurso por onde a rede de água vai percorrer.



FOTO 04 - Percurso por onde a rede de água vai percorrer.



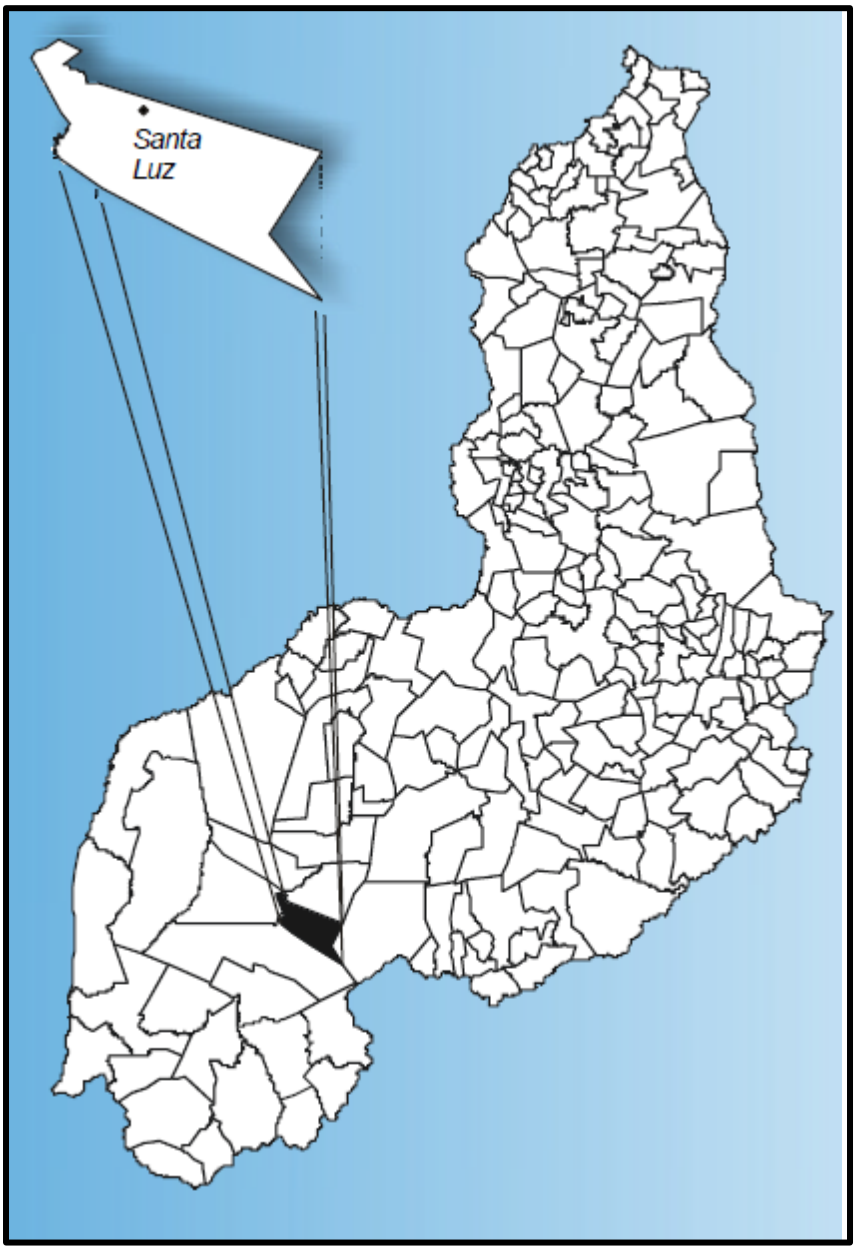
FOTO 05 - Percurso por onde a rede de água vai percorrer.



FOTO 06 - Final do trecho com implantação de chafariz.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Projeto Básico para Perfuração e Instalação de 1 (um) poço tubular



INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Santa Luz

MUNICÍPIO: Santa Luz (PI)

LOCALIDADE: Chalé

Fevereiro - 2024

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO
2.0 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO
3.0 – OBJETIVOS
4.0 - METAS
5.0 – POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS
6.0 - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO
7.0 – GEOLOGIA REGIONAL
8.0 - ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS DO MUNICÍPIO
9.0 – INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR
10.0 – DIMENSIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO
11.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO / HIDROGEOLÓGICO
12.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS : PERFILAGEM ÓTICA
13.0 –ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR E DOS MATERIAIS EMPREGADOS
14.0 - APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO
15.0 – GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS
16.0 - OBRIGAÇÕES LEGAIS
17.0 – RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
18.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS – QUANTITATIVOS E PREÇOS
19.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
20.0 – ANEXOS

- Mapa de Localização do poço tubular
- Perfil provável construtivo e litológico do poço tubular

1.0 - APRESENTAÇÃO

As águas subterrâneas têm um valor estratégico em muitas regiões se considerarmos que a procura por água doce tem aumentado continuamente ao ritmo do crescimentopopulacional, a fim de atender as necessidades básicas do homem: abastecimento público, indústria e produção de alimento. E, por ser uma alternativa mais econômica e de melhor qualidade, se comparada às águas superficiais, que se encontra mais vulnerável às ações decontaminação pelo lançamento de efluentes domésticos e industriais nos centros urbanos e no meio rural. A tendência, portanto, é aumentar a sua demanda, principalmente na região semiárida do Nordeste brasileiro.

A utilização de água subterrânea, através de poços tubulares profundos, além de dotaras cidades e as comunidades rurais de uma infraestrutura hídrica, com água potável para o consumo humano, representa, ainda, na grande maioria dos casos, economia de recursos financeiros, se comparado com outras fontes de captação, já que propiciam soluções definitivas com resultados imediatos. Propiciando ainda, o desenvolvimento socioeconômico das populações urbanas e rurais, reduzindo as desigualdades sociais.

2.0 – JUSTIFICATIVADA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO

O uso da água subterrânea através da perfuração e construção de poços tubulares é, sem dúvida, produto das vantagens que ela apresenta sobre os recursos de superfície, tantono conhecimento de suas condições de ocorrência quanto na tecnologia de captação.

O poço tubular será perfurado na zona rural do município de **Santa Luz,** localidade **Chalé.** A utilização do manancial subterrâneo se acentua em relação ao manancial de superfície, apresentam condições mais vantajosas, entre as quais destacamos:

a) Na maioria dos casos, a demanda de água pode ser facilmente atendida por poços tubulares;

b) Os investimentos na captação de água subterrânea são bem menores se

comparadosàqueles da captação de águas superficiais;

c) Os sistemas de captação através de poços tubulares têm prazos de execução expressivamente menores se comparados com os de captação superficial;

d) Menor custo de manutenção e operação, considerando que a água na maioria dos casos, já sai do poço sem necessidade de nenhum tratamento especial, apenas simples cloração;

e) Os sistemas de abastecimento de água com poços são de operação simples, utilizando mão-de-obra, pouco especializada, viabilizando assim, o abastecimento de água em pequenas vilas e povoados;

f) O impacto ambiental gerado pela construção do poço é menor do que a ETA;

g) Os mananciais subterrâneos são naturalmente melhor protegidos dos agentes poluidores;

h) Os investimentos podem ser realizados de maneira parcelada conforme o aumento da demanda de água;

i)Com exceção das regiões com presença de rochas do embasamento cristalino (ígneas e metamórficas) a maioria das cidades do Piauí pode ser atendida, com o manancial subterrâneo.

3.0 –OBJETIVOS

- **GERAL:**

Proporcionar melhores condições de saneamento básico da localidade **Chalé**, zona rural, município de **Santa Luz (PI).**

- **ESPECÍFICO**

a) Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dacidade;

b) Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifoide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);

c) Reduzir a mortalidade infantil;

d) Proporcionar maior consciência da população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

4.0 –METAS

Perfuração de 01 (um) poço tubular profundo e equipamentos com bomba submersa e acessórios na localidade **Chalé**, zona rural do município de **Santa Luz.**

5.0 – POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS

A demanda foi calculada considerando a média de quatro pessoas por família.

Os números de habitantes daqui a vinte anos foram calculados considerando a taxa decrescimento de 2,0% ao ano. O consumo atual e daqui a vinte anos foram calculados considerando o consumo per capita de 120 litros/habitante/dia. **(quadro 1)**

Localidade	Atual				Daqui a 20 anos	
	N° de Famílias	N° de Habitantes	Demanda "per capita" (L/d)	Demanda Total (L/d)	N° de Habitantes	Demanda Total (L/d)
Chalé	30	120	120	14.400	179	21.480

Quadro 1 – População a ser atendida e demandas d'água

6.0 -CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO

6.1 – LOCALIZAÇÃO

O município está localizado na microrregião do Alto Médio Gurguéia, compreendendo uma área irregular de 1.185,398 km² (IBGE -2022). A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08°57'14" S de latitude Sul e 44°07'43" W de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 619 km de Teresina. Limita-se com os municípios de Cristino Castro e Palmeira do Piauí ao norte, ao sul com Bom Jesus e Guaribas, a oeste com Bom Jesus e Currais e, a leste, Guaribas.. (**figura 1**).

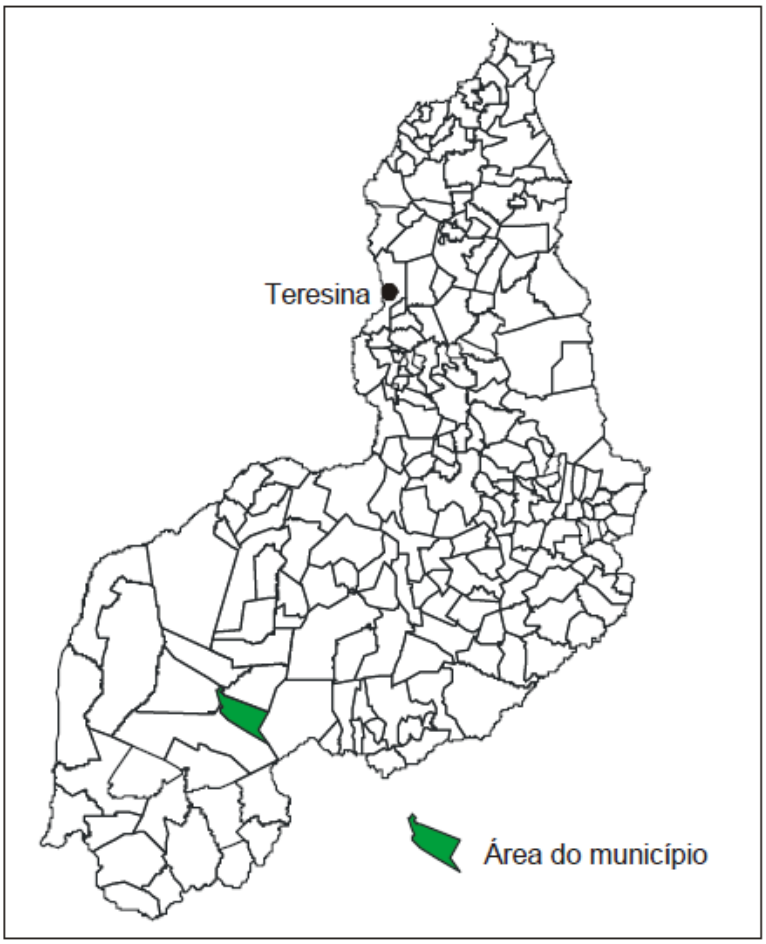


Figura 1- Mapa de Localização do Município de Santa Luz (Fonte: CPRM,2004)

6.2 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Segundo dados do IBGE, o PIB “per capita” é de R$ 10.584,41 (2021). Comparando com os 224 municípios piauienses, classifica-se em 108º. lugar. O Índice de DesenvolvimentoHumano - IDHM (2010) de 0,,588.

A população no último censo (IBGE 2022) era de 5.336 pessoas, com densidade demográfica de 4,50 hab./km².

Em termos de Educação, **Santa Luz** possui uma taxa de escolarização de crianças de 6 a 14 anos (2010), de 99,5%. Possui (2021) 06 estabelecimentos de ensino fundamental e 01 de ensino médio.

Possui 04 estabelecimentos de saúde SUS (IBGE-2009).

A sede do município dispõe de energia elétrica, terminais telefônicos, agência dos correios. A agricultura no município é baseada na produção milho, arroz, mandioca, feijão.

6.3 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de **Santa Luz** (com altitude da sede a 345 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 20ºC e máximas de 36ºC, com clima quente e semiúmido. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, 700 mm) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 700 a 1.200 mm e período chuvoso se estende de novembro – dezembro a abril – maio. Os meses de janeiro, fevereiro e março formam o trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região, provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, calcários, conglomerados e silexitos, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos (LA), álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo (PV) concessionário, plíntico (R) ou não plíntico, fase cerrado tropical subcaducifólio, localmente mata de cocais (Jacomine *et al*., 1986). **(figura 2)**

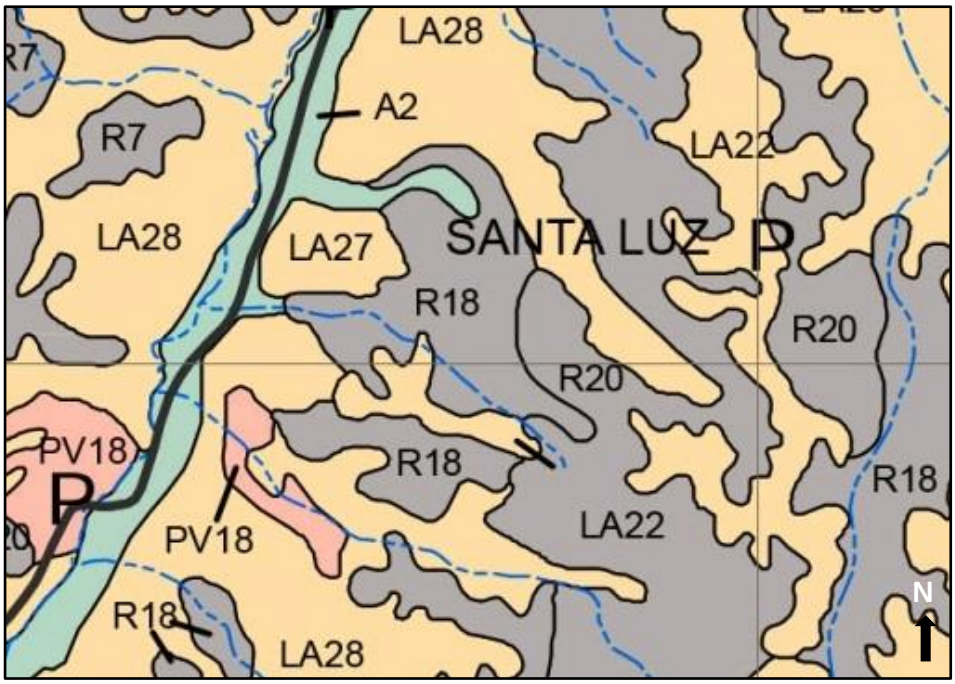


Figura 2 – Esboço dos solos do município de Santa Luz (Fonte: Mapa exploratório de reconhecimento de solos do estado do Piauí, EMBRAPA)

O acidente morfológico predominante, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas (Jacomine *et al*., 1986**). (figura 3)**

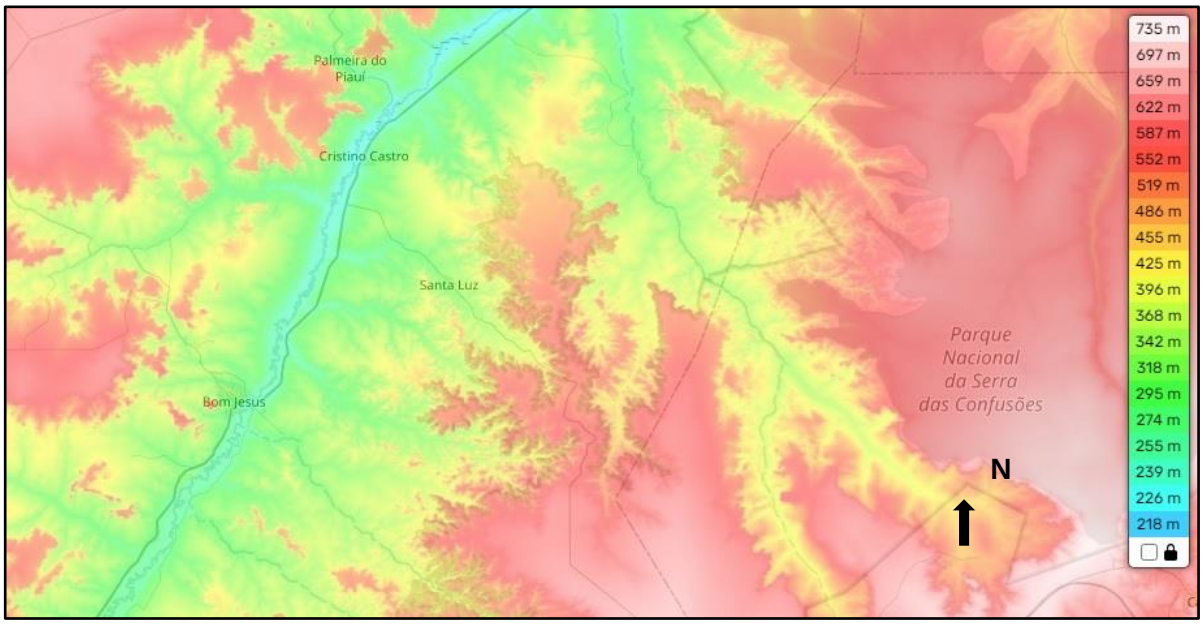


Figura 3 – Relevo do município de Santa Luz –
Fonte: https://pt-br.topographic-map.com

7.0 - GEOLOGIA REGIONAL

7.1 – Província Parnaíba

O município de **Santa Luz** (PI) está inserido na Província Sedimentar do Meio Norteou Bacia do Parnaíba.

A Província Parnaíba consiste de quatro sítios deposicionais separados por discordâncias, que coincidem com as que limitam as supersequências em que Góes & Feijó (1994) dividiram as rochas sedimentares da Bacia do Parnaíba: Bacia do Parnaíba propriamente dita, Bacia das Alpercatas, Bacia do Grajaú e Bacia do Espigão-Mestre (Góes & Feijó, 1994): a primeira é do tipo **IF/IS** (Fratura Interior/Depressão Interior), a segunda do tipo **IF** (Fratura Interior), a terceira do tipo **MS** (Depressão Marginal) e a quarta do tipo **IS** (Depressão Interior).**(figura 4)**



Figura 4 - Unidades Geotectônicas da Província Parnaíba (Fonte: CPRM,2003)

7.2 – Bacia Parnaíba

A Bacia do Parnaíba engloba uma área de aproximadamente 600.000 Km^2 limitada a maior parte pelos medianos 41º e 49º de longitude Oeste e os paralelos 3º

e 10º latitude Sul,cobrindo a maior parte dos estados do Piauí e Maranhão e porções menores dos estados do Ceará, Goiás e Bahia. **(figuras 5 e 6).**

Geologicamente se encontra limitada a leste e ao sul pelas rochas cristalinas de embasamento; ao norte pelas fossas tectônicas de São Luiz e Barreirinhas; ao oeste as relações de contato se acham recobertas por formações mais recentes, dificultando verificar suas possíveis ligações com a Bacia Amazônica. A bacia exibe um eixo maior retilíneo de direção N-S e uma forma grosseiramente elíptica, com as altitudes mais baixas no centro, onde ocorre o rio Parnaíba. Em relação ao eixo, verifica-se uma notável bilateralidade das unidades litológicas, onde as mesmas formações afloram em ambas as bordas em faixas paralelas, situando-se as mais jovens ao longo do eixo. Trata-se de uma bacia de 3.000 metros de sedimentos, dos quais 2.500 metros paleozóicos, na maioria clásticos, constituindo-se na mais completa seqüência palezóica do Brasil, sotoposta por camadas mais recentes meso e cenozóicas.



Figura 5 – Mapa de Localização da Bacia do Rio Parnaíba em Território brasileiro

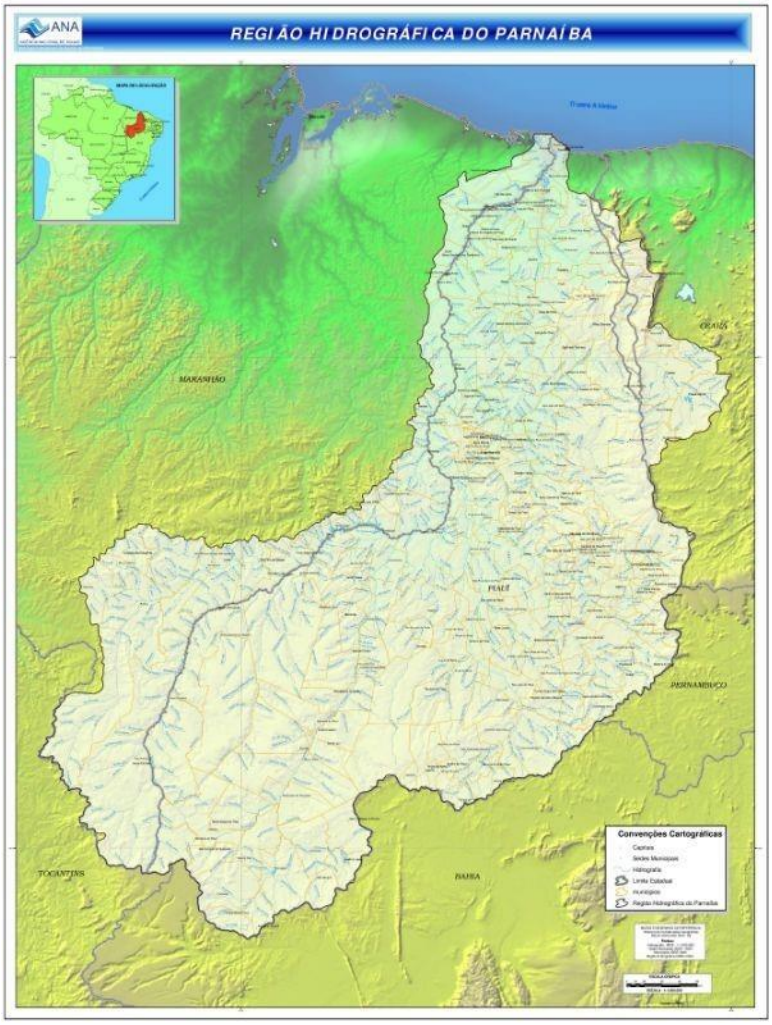
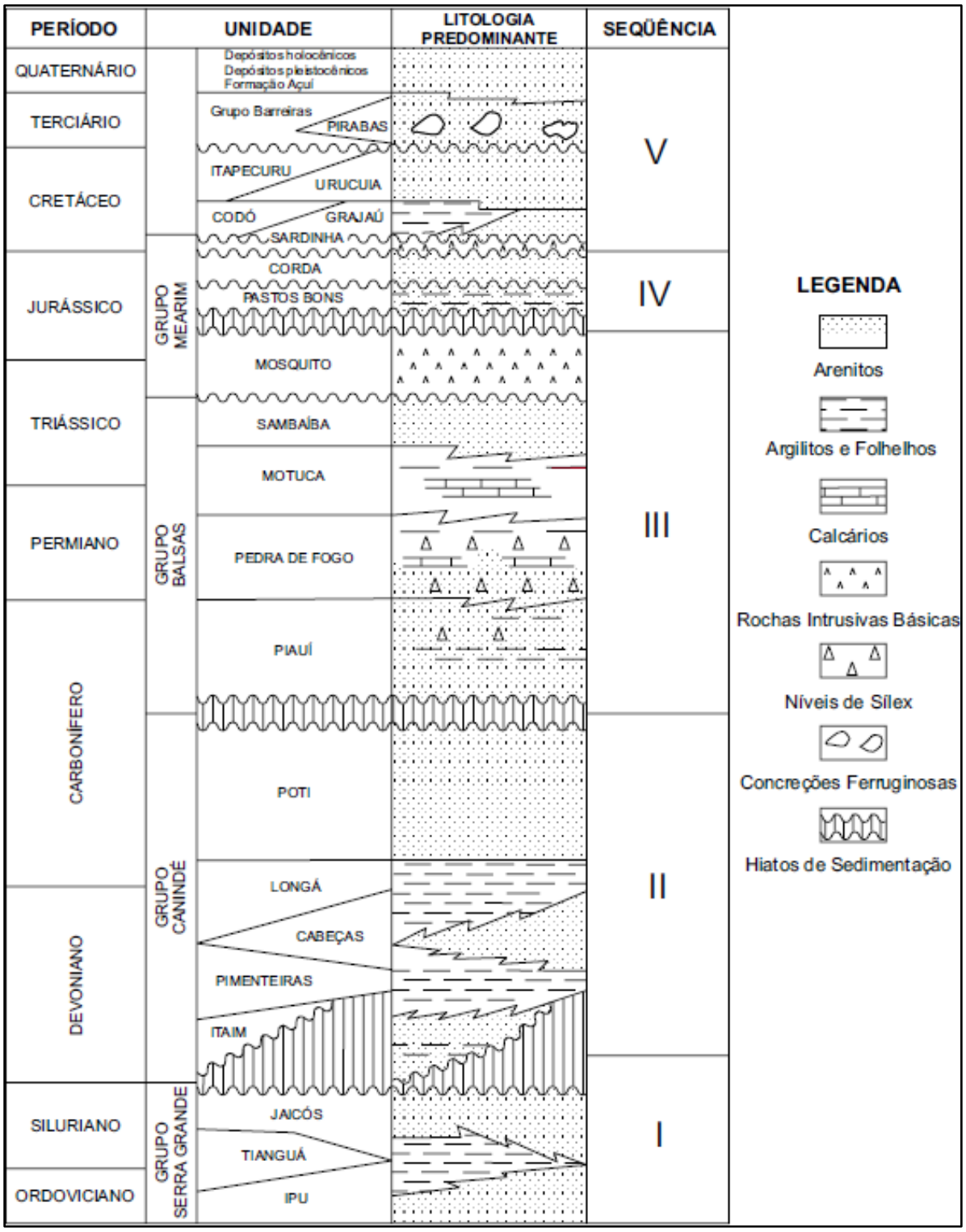


Figura 6– Região Hidrográfica da Bacia do Rio Parnaíba (Fonte: ANA)

Segundo Mesner & Wooldridge, a história geológica da bacia está relacionada ao desenvolvimento de três grandes ciclos sedimentares, separados por duas discordâncias de erosão e caracterizados por condições climáticas e esquemas tectônicos de deposição diferentes. No ciclo inferior, o neo-siluriano, a Formação Serra Grande (clásticos continentais) foi depositada diretamente sobre as rochas do embasamento cristalino, constituído de rochaspré-cambrianas e cabro-ordovicianas. Em seguida a sedimentação passou a marinha durantetodo o Devoniano, quando se depositaram as formações Pimenteiras, Cabeças e Longá. **(quadro 2)**



Quadro 2– Coluna Estratigráfica Generalizada da Bacia do Parnaíba, modificada de Góeset al. (1990).

Grupo Serra Grande - o nome Serra Grande foi usado pela primeira vez por Small (1913) para designar o espesso pacote de arenito que formava as escarpas da margem oriental da bacia do Piauí – Maranhão. Grupo Serra Grande compreende

as ***Formações Ipu, Tianguá e Jaicós,*** bem caracterizadas em subsuperfície, porém ainda não-individualizadas em trabalhos de cartografia geológica de superfície. Góes e Feijó (1994) interpretam os ambientes de deposição do Grupo Serra Grande como flúvio- glacial e glacial, passando a transicional (nerítico) e retornando às condições continentais (fluvial entrelaçado). Constituída de arenitos e conglomerados intercalações argilosas, indíciosde recristalização no sedimento.

Grupo Canindé - composto pelas ***Formações Itaim*** – em trabalhos, considerada comomembro inferior da ***Formação Pimenteiras –, Pimenteiras, Cabeças, Longá e Poti.***

Formação Itaim - consiste-se em arenitos e folhelhos de ambiente de plataforma rasa.

Formação Pimenteiras - O nome Pimenteiras foi introduzido na literatura geológica por Small(1913). Constituída de siltitos e folhelhos avermelhados com intercalações alternantes de arenitos finos argilosos, depositados em ambientes dominados por marés e tempestades; estábem exposta nos arredores da cidade de Picos (PI).

Formação Cabeças - Plummer (1946) deu o nome de Formação Cabeças à seqüência de arenitos encontrados nas proximidades do Povoado Cabeças, hoje cidade de Dom Expedito Lopes. Blukennagel (1952) conservou o nome Cabeças considerando-a de idade Devoniano.Composta por arenitos com geometria sigmoidal abaulada e localmente intercalações de diamictitos; areitos finos, médios e grosseiroa, micáceas friáveis, homogêneos. Góes e Feijó (1994) a interpretam como depósito de ambiente nerítico plataformal.

Formação Longá - A primeira referência ao nome Longá foi feita por Albuquerque e Dequerch(1946) que fazendo uma seção no rio Longá, descreveram uma unidade que denominaram defolhelhos do Rio Longá; estes autores consideram-na Devoniana. Constituída de folhelhos, esiltitos predominantes, com intercalações arenosas na parte média; interpretados pelosautores supracitados como depósitos plataformais dominados por tempestades.

O **Grupo Canindé** é encerrado pela ***Formação Poti.***

Formação Poti - última deposição do **ciclo inferior**, formada por clásticos deltáicos e continentais formados sob condições de clima úmido. O nome Poti foi dado por Paiva (1937).A uma seção de arenitos e siltitos com restos de plantas e leitos milimétricos de carvão, Kegel(1953), datou-a como carbonífero inferior (mississipiano). Góes *et al*. (1997) interpretaram os ambientes de deposição como *shoreface*/ submaré inferior e superior, canal flúvio-estuarino e planície de maré, sob condições climáticas de aridez, conforme evidenciado por *tepees*e concreções do tipo "rosa do deserto". Constituída de arenitos predominantemente finos, médios, intercalações freqüentes de siltitos e folhelhos.

Grupo Balsas - As ***Formações Piauí, Pedra de Fogo, Motuca e Sambaíba*** compõemo Grupo Balsas, que representa a Superseqüência Carbonífero-Triássica da Bacia do Parnaíba.

Formação Piauí – primeira camada do **ciclo médio** deposita-se camadas vermelhas; anidritas, dolomitas, calcários, arenitos continentais (fluviais e eólicos) e chert. Examinada a nordeste da cidade de Floriano (PI), consiste em depósitos de dunas eólicas, de interdunas eplanícies de deflação O nome série Piauí foi usado pela primeira vez por Small (1913), incluindo toda a seção paleozóica da bacia do Piauí – Maranhão. Duarte, citado por Mesner eWoodridge (1946), restringiu o termo Piauí para representar o conjunto de rochas de idade Pensilvaniana.

Formação Pedra de Fogo - O nome Pedra de Fogo foi usado pela primeira vez por Plummer(1946) para designar a "formação de sílex" e camadas com fósseis de psaronius, que ocorre no vale do Riacho Pedra de Fogo; datou-a do Permiano e assim continua até os dias atuais. Apresenta duas sequências de arenitos: os arenitos inferiores correspondem a dunas; os superiores a um ambiente litorâneo com presença localizada de biostromas comestromatólitos hemisféricos. Estes, por sua vez, são superpostos por arenitos com estratificação cruzada sigmoidal e alternâncias de folhelho e arenito, depositados em planície de maré. Constituída de siltitos predominantes com intercalações de arenitos e leitos de sílex;

Formação Motuca e Sambaíba – permo-triássica – os sedimentos deste ciclo, refletem um ambiente de deposição sobretudo continental e de mar interior remanescente, com episódicas ligações marinhas e sob um clima quente e semi-árido. A Formação Motuca consiste de folhelhos vermelhos com níveis de siltito, localmente com estromatólitos dômicos, representando deposição em ambiente lacustre ou lagunar. Finalmente, a Formação Sambaíba consiste em arenito fino, caolínico, com granulometria bimodal, interpretado comoeólico.

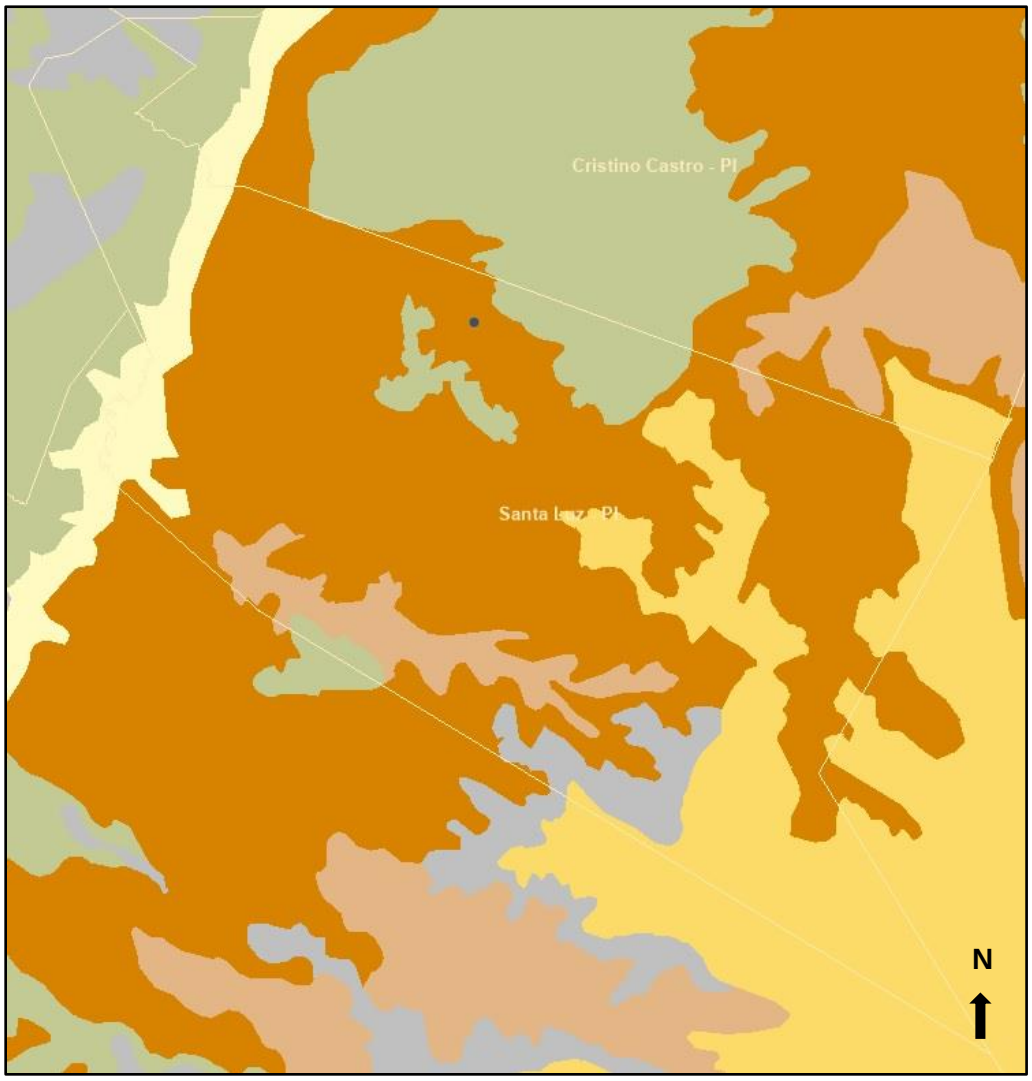
Durante o Jurássico, a bacia foi afetada por um vulcanismo básico, do que resultaram **intrusões de diabásio e derrames basálticos**, sobre a superfície de erosão do cicloanteriormente descrito.

Finalmente, o **ciclo superior**, ocupando a porção norte da bacia é constituída pela parte superior do Jurássico e inferior do Cretáceo. Compreende as formações Pastos Bons, Corda (continental flúvio-eólica), Codó (lagunar com fases evaporíticas e ligações marinhas breves) e Itapecuru (clásticos de origem complexa).

8.0 - ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS DO MUNICÍPIO

- **GEOLOGIA:**

Geologicamente, as unidades que afloram nos limites do município de **Santa Luz** pertencem às coberturas sedimentares. Os *Depósitos Aluvionares* compreendem areia, areia arcoseana, argila, conglomerado polimítico, silte. Os *Depósitos Colúvio - Eluviais* reúnem areia, argila, cascalho, laterita. Na seqüência ocorre a *Formação Piauí*, constituída de arenito, argilito, calcário, conglomerado, folhelho, siltito. Em seguida aflora a *Formação Poti*, composta de arenito, argilito, conglomerado polimítico, folhelho, siltito. A *Formação Longá* engloba arenito, folhelho, siltito. Na base do pacote repousa a *Formação Cabeças*, representada por arenito, diamictito, siltito arenoso. **(figura 7)**



Legenda:

UNIDADES GEOLÓGICAS

Depósitos Aluvionares: areia,areia arcoseana, argila, conglomerado polimítico, silte
Depósitos Colúvio-eluviais: areia, argila, cascalho, lateira.
Formação Piauí: arenito, argilito, calcário, conglomerado, folhelho, siltito
Formação Poti: arenito, argilito, conglomerado polimítico, folhelho, siltito
Formação Longá: arenito, folhelho, siltito
Formação Cabeças: arenito, diamictito, siltito arenoso

Sede do Município

Figura 7 – Esboço Geológico do Município de Santa Luz (Fonte: GeoSGB, CPRM)

- ***<u>Depósitos Aluvionares</u> (Q2a)***

  - **Formação: Era Cenozóico *(65 milhões de anos, até o presente)***
  - **Período: Neogeno *(23 – 2,6 milhões de anos atrás)***

Sedimentos areno-argilosos aluvionares inconsolidados, finos a médios, com cores variegadas, restos de matéria orgânica e presença de seixos, areias finas a grossas, com níveis de cascalhos, lentes de material silto-argiloso e restos de matéria orgânica, relacionados a planícies de inundação, margens, barras de canal e canais fluviais atuais. Localmente, podem conter matacões

O **quadro 3** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Areia	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Areia arcoseana	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Argila	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Cascalho	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Conglomerado polimítico	Sedimentar	Clástica
Silte	Material superficial	Sedimento inconsolidado

Quadro 3 – Litotipos dos Depósitos Aluvionares
Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM

- ***Depósitos Colúvio-Eluviais (NQc)***

  - **Formação: Era Cenozóico *(65 milhões de anos, até o presente)***
  - **Período: Neogeno *(23 – 2,6 milhões de anos atrás)***

Depósitos inconsolidados com matriz arenosa, areno-argilosa, argilo-arenosa e conglomerática, mal trabalhados e mal classificados, constituídos por fragmentos angulosos, grânulos, seixos, blocos e matacões de variados tipos de rochas (granitoide, gnaisse, quartzito, blocos de quartzo e formação ferrífera).

O **quadro 4** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Areia	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Argila	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Cascalho	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Laterita	Material superficial	Residual

Quadro 4 – Litotipos dos Depósitos Colúvio-Eluviais
Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM

- ***<u>Formação Piauí</u> (C2pi)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Carbonífero *(359 – 299 milhões de anos atrás)***

Litologicamente, esta formação compõe-se, na parte inferior, por arenitos róseos, homogêneos, ou com estratificação cruzada de grande porte, e intercalações de folhelhos vermelhos. Na parte superior, é constituída por arenito vermelho e creme, friável, granulometria média, com grãos bem selecionados, subarredondados a arredondados, com estratificação cruzada tabular e acanalada de grande porte, grânulos e seixos dispersos, além de linhas de seixos e blocos. Localmente ocorrem pintas esbranquiçadas de caulim. Para o topo, observam-se intercalações métricas de folhelho vermelho, níveis de sílex e ocasional calcário, em contato brusco com os arenitos. Ambiente fluvial, com alguma contribuição eólica, em clima semiárido a desértico (severas condições de aridez), com breves incursões marinhas.

O **quadro 5** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Argilito	Sedimentar	Clástica
Calcário	Sedimentar	Química
Conglomerado	Sedimentar	Clástica
Folhelho	Sedimentar	Clástica
Siltito	Sedimentar	Clástica

Quadro 5 – Litotipos da Formação Piauí (Fonte: CPRM/GeoSGB)

- ***<u>Formação Poti</u> (C1cp)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Carbonífero *(359 – 299 milhões de anos atrás)***

Arenitos brancos, beges e amarelos, finos a médios, bem selecionados, grãos subarredondados a arredondados. Podem ocorrer arenitos grossos, bem como níveis conglomeráticos. Estratificação cruzada acanalada, planar e tangencial. Siltitos, folhelhos e argilitos arroxeados e avermelhados, em camadas tabulares, laminados são subordinados.

O **quadro 6** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Argilito	Sedimentar	Clástica
Conglomerado polímitico	Sedimentar	Clástica
Folhelho	Sedimentar	Clástica
Siltito	Sedimentar	Clástica

Quadro 6 – Litotipos da Formação Poti (Fonte: CPRM/GeoSGB)

- ***<u>Formação Longá</u> (D3C1cl)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Devoniano *(416 – 359 milhões de anos atrás)***

Folhelhos acinzentados a pretos, com porções arroxeadas, por vezes, esverdeadas; camadas contínuas onduladas ou lenticulares de arenitos finos a muito finos, bege-esbranquiçados, níveis heterolíticos, bioturbados. Horizontes calcíferos e argilitos maciços subordinados. Os folhelhos possuem proporções variadas de argila e silte, podendo ou não conter areia fina disseminada. Os arenitos têm grãos arredondados e esfericidade média a alta, apresentam laminações e estratificações plano-paralelas e cruzadas truncadas hummocky e swaley de pequeno a grande porte. Estruturas do tipo wavy, linsen, flaser e marcas onduladas são comuns. Feições convolutas também ocorrem.

O **quadro 7** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Folhelho	Sedimentar	Clástica
Siltito	Sedimentar	Clástica

Quadro 7– Litotipos da Formação Longá (Fonte: CPRM/GeoSGB)

- ***<u>Formação Cabeças</u> (D23c)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Devoniano *(416 – 354 milhões de anos atrás)***

Arenitos porosos, friáveis, brancos a levemente rosados, amarronzados, médios e grossos, grãos vítreos, geralmente mal selecionados, contendo grânulos e, mais raramente, seixos de quartzo subarredondados a subangulosos. Ocorrem em bancos maciços, ou estratificados em camadas de espessuras variáveis. Intercalação subordinada de níveis de granulometria fina. Internamente, nos estratos, os níveis mais finos parecem aumentar para o topo do pacote. São laminados e contêm lamelas de muscovita. A geometria dos arenitos é de lobos sigmoidais amalgamados, contendo abundantes estratos cruzados acanalados de baixo ângulo (swaley), com amplitudes métricas Níveis sílticos, caulínicos e micromicáceos, laminados e fraturados, exibindo disjunção colunar. Intercalam-se, na base com siltitos arroxeados, micáceos, argilitos e folhelhos micáceos cinzentos a cinza-esverdeados, laminados, com marcas onduladas e estratificações planoparalelas e cruzadas. Presença de níveis conglomeráticos na porção média a inferior do pacote. Ambiente flúvio-deltaico.

O **quadro 8** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Diamictito	Sedimentar	Clástica
Siltito Arenoso	Sedimentar	Clástica

Quadro 8 – Litotipos da Formação Cabeças (Fonte: CPRM/GeoSGB)

ESBOÇO GEOLÓGICO DA ÁREA/LOCAL ONDE O POÇO SERÁ PERFURADO

- Localidade: **CHALÉ**

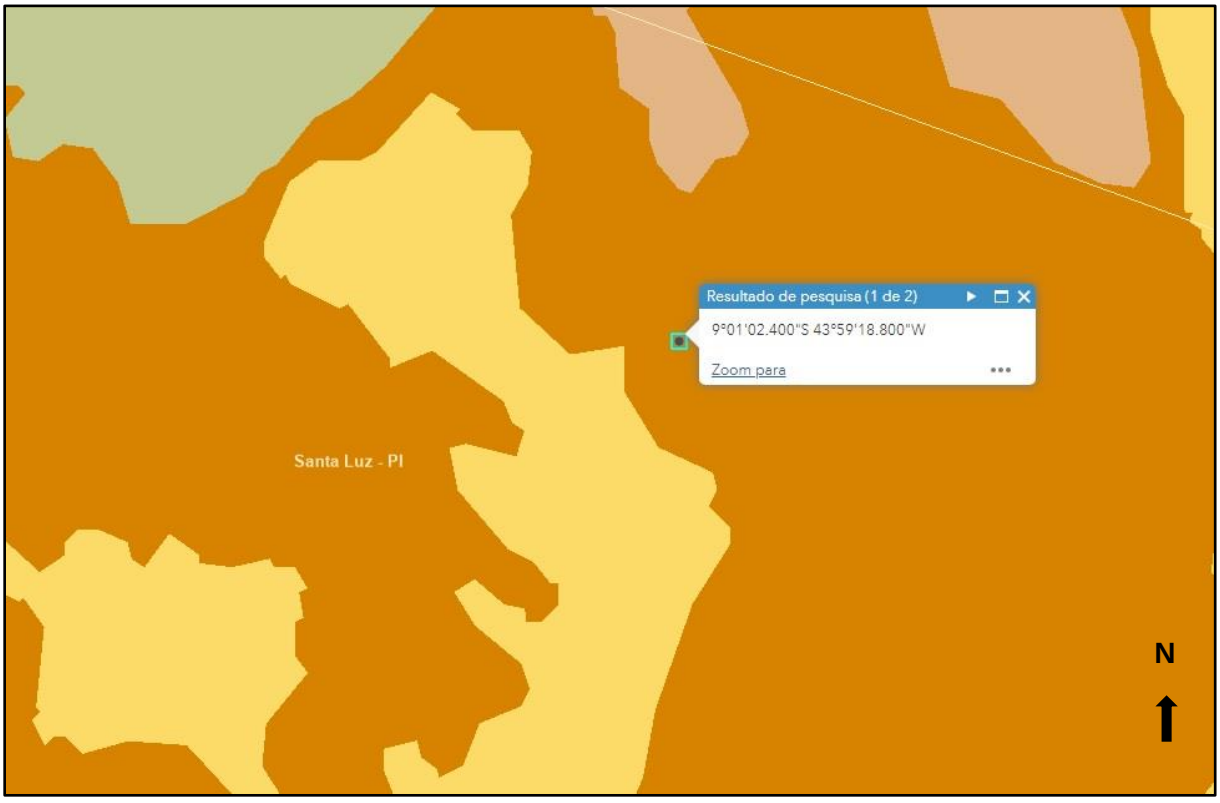


*Figura 8 – Localidade **Chalé, município de Santa Luz** - Unidade Litoestratigráfica da Área do Empreendimento, com as coordenadas geográficas: latitude 09°01'02,4" S e longitude 43°59'18,8" W - Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM*

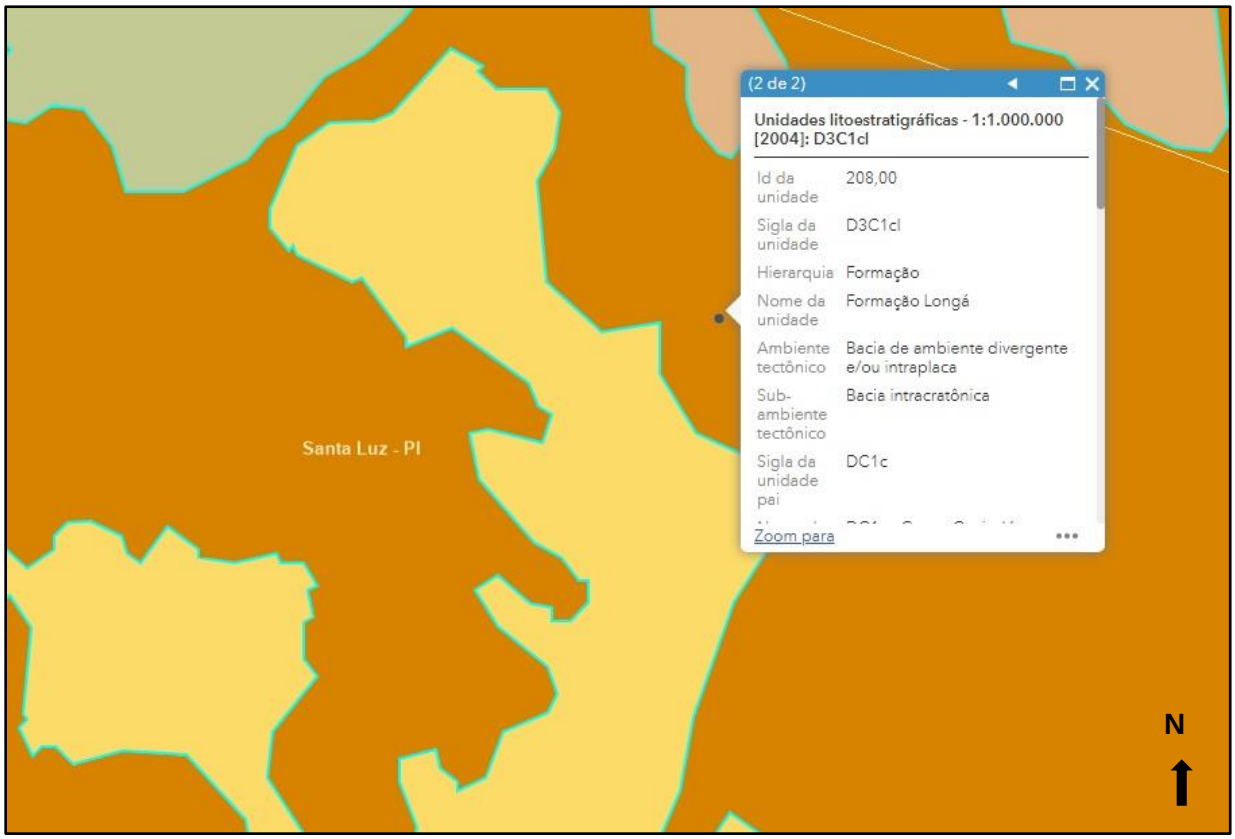


*Figura 8a – Localidade **Chalé, município de Santa Luz** - Unidade Litoestratigráfica da Área do Empreendimento, **Formção Longá,** com as coordenadas geográficas: latitude 09°01'02,4" S e longitude 43°59'18,8" W - Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM*

O poço a ser perfurado, localidade **Chalé, município de Santa Luz,** será inserido no afloramento da unidade geológica **Formação Longá (figuras 8 e 8a).**

- **HIDROGEOLOGIA:**

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba. Trata-se da mais extensa dentre as 25 bacias da VertenteNordeste e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará, ocupando uma áreade 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional, e drena a quase totalidade do estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros deextensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridospor águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado noMaranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub- bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida.

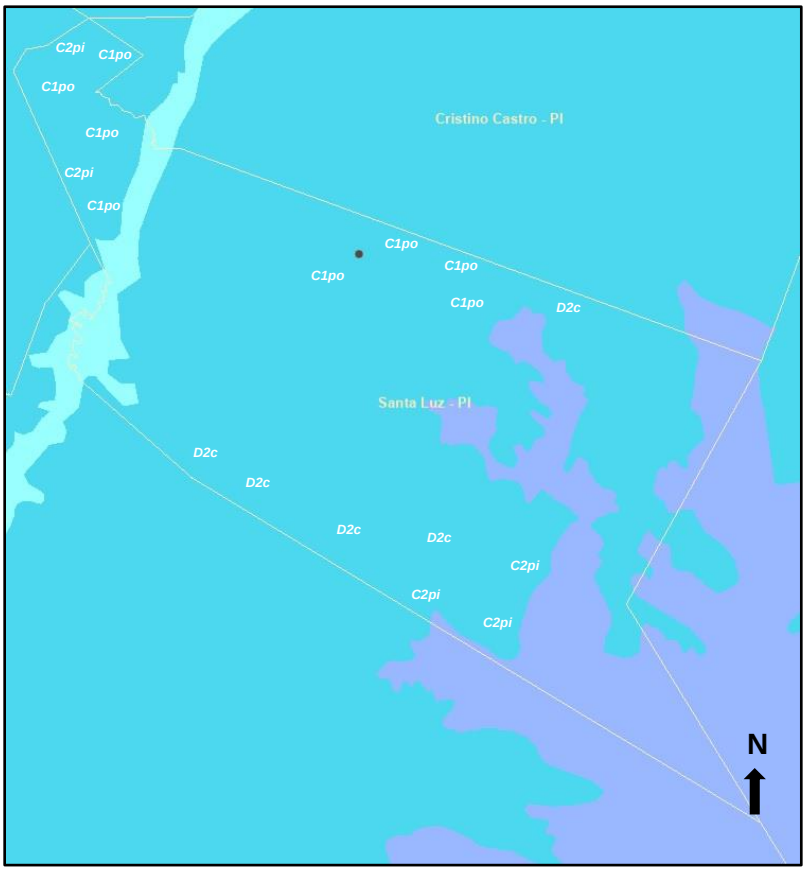
Apesar do Piauí estar inserido no "Polígono das Secas", não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represandocinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão,no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no municípiode Fronteiras.

- RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS:

Os principais cursos d'água que drenam o município de **Santa Luz** são: Rio Gurguéia, os riachos dos Calhaus, das Laranjeiras e Baixão Novo. O município pertence à bacia do Rio Gurguéia.

- RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

No município de **Santa Luz** distinguem-se três domínios hidrogeológicos distintos: rochas sedimentares, coberturas colúvio-eluviais e as aluviões. **(figura 9)**



Legenda:

UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

- D3C1l - Longá, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- D2c - Cabeças, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- C2pi - Piauí, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- C1po - Poti, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- Depósitos aluvionares/ Aluvião
- NQc - Depósitos colúvio-eluviais – Formações Cenozóicas indiferenciadas

● *Sede do Município*

Figura 9 – Esboço domínio hidrogeológico do município de Santa Luz (PI)

Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM

As unidades pertencentes ao domínio rochas sedimentares, são da Bacia do Parnaíba, compondo as formações Cabeças, Longá, Poti e Piauí.

Cabeças (D2c)

As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Entretanto como aflora no muni cípio apenas numa área restrita, apresenta importância hidrogeológica restrita.

Longá (D3C1l)

A Formação Longá, pela sua constituição litológica quase que exclusivamente de folhelhos, que são rochas que apresentam baixíssima permeabilidade, não apresenta importância hidrogeológica.

Poti (C1po) e Piauí (C2pi)

As formações Poti e Piauí pelas características litológicas comportam-se como uma única unidade hidrogeológica. A alternância de leitos mais ou menos permeáveis no âmbito dessas duas formações sugere comportamentos de aqüíferos e aquitardes. Apresentam-se com reduzido valor do ponto de vista hidrogeológico, tendo em vista suas reduzidas áreas de ocorrência no município.

Depósitos colúvio-aluvionares (NQc)

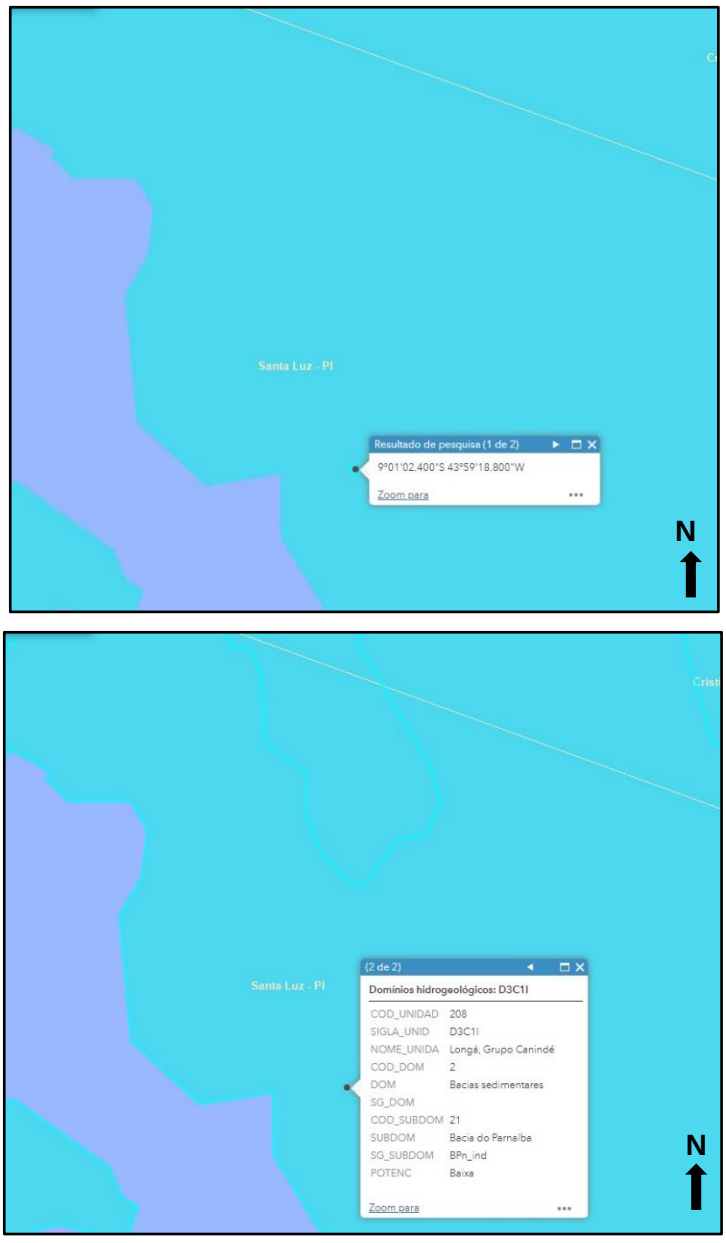
O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quaternária. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d'água, pois suas unidades litológicas são delgadas e pouco favoráveis à acumulação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

Depósitos aluvionares ou aluviões

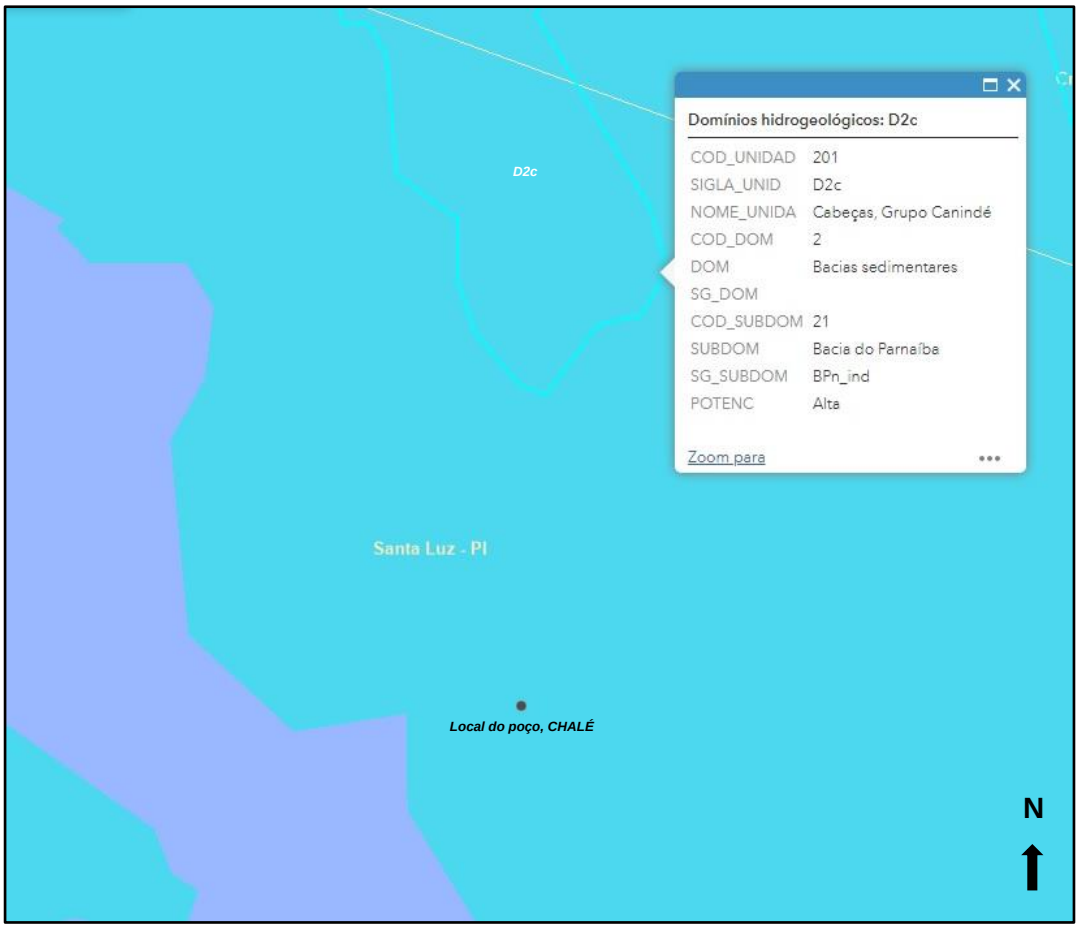
Os depósitos aluvionares são representados por sedimentos areno-argilosos recentes, que ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região e apresentam, em geral, uma boa alternativa como manancial, tendo uma importância relativa alta do ponto de vistahidrogeológico. Normalmente, a alta permeabilidade dos termos arenosos compensa as pequenas espessuras, produzindo

vazões significativas. Porém tem pouca expressão como manancial para abastecimento, pois ocorre apenas numa pequena área no setor oeste do município.

*O poço da localidade **Chalé** estará inserido no afloramento da unidade geológica/ domínio hidrogeológico **Longá (figuras 10 e 10a)**, porém o aquífero a ser explotado será o do domínio hidrogeológico **Cabeças (figura 11),** sotoposto.*



*Figuras 10 e 10a – Localização do poço no lugar **"Chalé"** e domínio hidrogeológico da área -**Longá**, com as coordenadas geográficas: latitude 09°01'02,4" S e longitude 43°59'18,8" W - Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM*



*Figuras 11 – Localização do poço **"Chalé"** e do domínio hidrogeológico sotoposto- **Cabeças**, a ser explotado (Fonte:GeoSGB – SGB/CPRM)*

➢ QUALIDADE QUÍMICA DAS ÁGUAS

Em referência à qualidade química das águas, levantamentos realizados pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil – 2004, no Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea – Diagnóstico do Município de **Santa Luz (PI)**, foram coletadas e analisadas amostras de **86** (oitenta e seis) poços, tendo como resultados valores variando de 12,3 a 413,4 mg/L e valor médio de 331,5 mg/L. Todas as águas analisadas foram classificadas como doce, ou seja, os sólidos totais dissolvidos (STD) nestas águas estão **abaixo de 500 mg/L.**

9.0– INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR

O poço tubular, relacionado na planilha abaixo será construído conforme especificaçõesque seguem **(quadro 9).**

Nome da localidade	Coordenadas Geográficas		Fonte de Energia
	Latitude (S)	Longitude (W)	
Chalé	09°01'02,4"	43°59'18,8"	Trifásica – instação solar "Off Grid"

Quadro 9 – Coordenadas e fonte de energia

- **Localidade: Chalé, município de Santa Luz (PI)**

▪ ***Profundidade:*** *180,00 m*

▪ ***Diâmetros de Perfuração:***

- ✓ *00,00 m a 40,00 m em 10"*
- ✓ *40,00 m a 180,00 m em 06"*

▪ ***Revestimento:***

- ✓ *Intervalo de + 0,00 a 40,00 m – Tubos em PVC Standard DN 150 , de 6"*

▪ ***Parâmetros Hidráulicos Prováveis:***

- ✓ *Nível Estático (NE) – 80,00 m*
- ✓ *Nível Dinâmico (ND) – 130,00 m*
- ✓ *Vazão – 05 - 10 m³/h*

10.0 – DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO

O sistema de bombeamento para os poços será através de bomba submersa **TRIFÁSICA,** conforme cálculo específico.

*Para a localidade "**Chalé",** município de **Santa Luz (PI),** os equipamentos para bombeamento foram dimensionados para uma vazão estimada de exploração em torno de 5,00 m³/h, nível dinâmico de 130,00 m e altura manométrica total de 136,0 m.*

Utilizando-se a fórmula P = [Q x H x D /(270 x N) x 1,25] onde P é a potência necessária para a bomba em HP, Q é a vazão requerida em m³/h, H é a altura manométrica total, D é adensidade específica do fluido bombeado (água = 1), N é o coeficiente de rendimento motor x bomba (estimado em 75%).

Para os poços em questão, teremos:

P = [(5,0 x 136,00 x 1) / (270 x 0,75)] x 1,25

P= 4,19

Confrontando com a tabela dos fabricantes para a altura manométrica e vazão requerida, temos**:** *P = 4,0CV – 22 Estágios*

11.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO / HIDROGEOLÓGICO

Objetivando obter resultados altamente satisfatórios na escolha da locação do poço, no intuito da captação de água em quantidade e qualidade, procedimentos técnicos devem ser adotados a fim de que os riscos de insucesso nas locações diminuam, devendo ser buscado, na medida do possível, situações que assegurem os melhores resultados para a construção do poço. Sendo que a locação ideal tem que priorizar, na medida do possível, a melhor combinação de fatores, entre os quais destacamos:

- A menor diferença entre a cota topográfica e a cota potenciométrica do aquífero, no caso de aquífero confinado ou semiconfinado;
- A menor diferença entre a cota topográfica e os mapas de superfície do aquífero freático, no caso de aquífero livre;
- A menor espessura das camadas que recobrem o aquífero;
- A maior espessura do aquífero;
- A melhor permeabilidade do aquífero;
- A menor distância da fonte de energia;
- A menor distância dos sistemas de reservação /distribuição;
- A locação do poço tubular deve permitir o acesso dos equipamentos a serem utilizados na sua construção, como: sondas, compressores e ferramental do porte das sondas percussoras tipo P-350, GP-300 ou roto-pneumática R-1H ou semelhante.

- Avaliar a demanda de água, pois uma locação para abastecer uma pequena comunidade rural requer vazões bem menores das locações para abastecer grandes comunidades, que necessitam às vezes, de locações de baterias de poços.
- Abordagem sobre a geologia regional, com ênfase aos aspectos estratigráficos, litológicos, estruturais, relevo e vegetação.
- Caracterização da geologia local destacando: as litologias e sistemas de fraturamento das rochas, relação de contato das formações geológicas e o potencial hidrogeológico do aqüífero a ser captado.
- Levantamento dos poços tubulares existentes na região, se possível, em tabela mostrando profundidade, nível estático, nível dinâmico, vazão, empresa construtora e data de construção, com Coordenadas Geográficas e Fotos**.**
- Levantamento das principais fontes de contaminação das águas subterrâneas, a fim de que os poços sejam locados a distâncias consideradas seguras, entre as quais destacamos: depósitos de resíduos sólidos, cemitérios, esgotos a céu aberto, fossas sépticas, atividades agrícolas, mineração, estábulos, poços abandonados, dentre outros, com Coordenadas Geográficas e Fotos.
- Avaliação do risco do empreendimento e apresentação do perfil litológico esperado na perfuração.



- Justificativa técnica conclusiva do ponto escolhido para a perfuração do poço tubular, informando: espessura do capeamento do solo, quando for área de exposição de rochas do embasamento cristalino; profundidade e espessura dos aqüíferos porosos, quando o estudo for, em área sedimentar; apresentar profundidade das fraturas no caso de meio cristalino;
- Definição da primeira e da segunda opção para perfuração e construção do poço tubular, apresentando Coordenadas Geográficas, Cota Topográfica e Foto do Piquet de locação do poço.
- Apresentar descrição do ponto locado em relação a elementos reconhecidos como distância de uma casa ou outra referência que permita a identificação exata do local, sendo recomendado que o ponto escolhido seja fotografado e mostrado a um habitante da localidade.
- Informações adicionais como: nome, endereço e telefone das pessoas que acompanharam os trabalhos de locação e daquela escolhida para indicar o local exato onde deve ser perfurado e construído o poço tubular.

12.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PERFILAGEM ÓTICA

A perfilagem ótica consiste em uma filmagem no interior do poço com câmera de vídeo submersível de alta resolução, com visada de fundo e visada lateral. A imagem deve ser gravada em DVD/CD. Constitui ferramenta essesncial no processo de manutenção e verificação da condição estrutural de um poço já construído.

A perfilagem ótica possibilita a avaliação dos elementos físicos visuais, rompimento da tubulação; ratificação do perfil construtivo; erro de verticalidade; colapsoem filtro e/ou revestimento; colmatação das ranhuras dos filtros por material da formação geológica; produção de areia em seções filtrantes específicas; além da definição do posicionamento real do revestimento e dos filtros.

O veículo que for usado na filmagem deverá ter controle de profundidade com erro máximo de 0,01%, ou seja, a cada 100 m erro máximo de 1 m.

O DVD/CD deve ser entregue juntamente com a Ficha Técnica e a análise físico-químicada água.

13.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR E DOS MATERIAIS EMPREGADOS

➢ GENERALIDADES

Na exploração das águas subterrânea tem-se que dar atenção especial à proteção ambiental dos aqüíferos durante a fase de locação, perfuração e operação dos poçostubulares, destacando-se: possíveis fontes potenciais de contaminação (depósito de rejeito sanitário e lixo, fossas sépticas, cemitério, estábulos, vazamentos de esgotos, lagoa de águaservida, etc); a proteção do perímetro de proteção dos poços; o equilíbrio regional dos aquíferos no que concerne a recargas e descargas; os limites outorgados pelo poder público. O local onde se localiza o poço tubular profundo deve ser objeto de avaliação constante, ou seja, tem que ter um programa de manutenção e operação, que controle não só a sua explotação, como as possíveis fontes de contaminações.

a) O projeto objetiva definir e especificar os detalhes técnicos para os serviços de perfuraçãoe construção de poço tubular profundo destinado a captação de água subterrânea para abastecimento público.

b) A contratada se obriga a executar os trabalhos de acordo com essas Especificações Técnicas e as normas da ABNT: NBR 12.212 Projeto de Poço para captação de Água subterrânea e NBR 12.244 - Construção de Poço para captação de água subterrânea.

c) A contratada se obriga a designar um Geólogo ou um Engº de Minas para acompanhar ostrabalhos de construção do poço tubular na qualidade de responsável técnico pela obra.

d) A fiscalização poderá rejeitar e solicitar a qualquer tempo à substituição de funcionário da contratada, equipamento ou materiais que não considere adequado ou não.

A substituição de equipamento ou materiais por iniciativa da contratada, só poderá ser efetuada visando melhorar a qualidade técnica da obra e mediante autorização da Fiscalização.

➢ PERFURAÇÃO

a) A contratada deverá dispor na obra de máquina perfuratriz do tipo Roto-Pneumática ou Percussiva, equipamentos, ferramentas e materiais em quantidade e capacidade suficientes para assegurar a execução dos trabalhos.

b) Qualquer substituição de máquina, ferramenta e acessórios, indispensáveis durante a perfuração para execução do projeto construtivo do poço tubular, deverá ocorrer por conta e risco da contratada.

c) A perfuração deverá ser executada integralmente para os diâmetros e profundidades estabelecidas no projeto do poço tubular.

d) Qualquer alteração nos diâmetros estabelecidos e/ou nas correspondentes profundidades,somente poderá ser efetivada, mediante autorização da fiscalização.

e) A amostragem do material perfurado deverá ser feita de 2,0 a 2,0 metros.

f) As amostras coletadas deverão ser secas e dispostas em ordem crescentes de perfuração,em caixas numeradas com os respectivos intervalos de profundidade.

g) Uma vez examinadas pela fiscalização, as amostras deverão ser acondicionadas em sacos plásticos e etiquetadas com as seguintes informações: intervalo de profundidade e identificação do poço tubular e deverá ser entregue à Contratante caso a fiscalização solicite.

h) Durante os trabalhos, a contratada deverá manter na obra, registro diário de perfuração, atualizado, contendo informações sobre: diâmetro de perfuração executado; metros perfurados e profundidade total do poço perfurado no fim da jornada de trabalho; material perfurado e avanço da perfuração; profundidade do nível d'água no início e no fim da jornadade trabalho, quando perfurado pelo método percussivo.

i) Concluída a perfuração, dever-se-á proceder, na presença da fiscalização, a medida exatada profundidade do poço tubular.

j) Com base na descrição litológica das amostras coletadas, nas informações registradas no diário de perfuração, deverá ser elaborado o perfil composto definindo a posição dos intervalosdas zonas fraturadas.

➢ COMPLETAÇÃO

▪ REVESTIMENTOS LISOS

a) O revestimento liso especificado para ser utilizado é em tubos PVC STD DN-150, 6”

b) A colocação da coluna de revestimentos lisos deverá obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou rupturas do material que possam comprometer a sua finalidadeou dificultar a introdução do equipamento de bombeio.

c) As juntas e conexões dos tubos de revestimentos lisos deverão ser perfeitamente estanques.

➢ DESENVOLVIMENTO

a) Instalada a coluna dos tubos lisos dever-se-á proceder ao desenvolvimento do poço tubular,que deverá ser feito utilizando-se os métodos mecânicos e/ou com aplicação do sistema “airlift”. O referido procedimento deverá servir como indicativo de produção do poço tubular, para subsidiar o teste de produção;

b) O desenvolvimento será considerado concluído quando for atingida uma turbidez igual ou menor que 1,0 NTU e 10 mg de sólido para cada litro de água extraída durante a limpeza do poço tubular;

c) Nenhum bombeamento efetuado durante o desenvolvimento deverá ser considerado comoteste de produção do poço tubular;

d) Em caso de abandono da perfuração do poço tubular por problema técnico, o furo deverá ser desinfetado, lacrado e o fato comunicado ao órgão público municipal, estadual, ou regional, encarregado do controle das águas.

➢ TESTE DE PRODUÇÃO E RECUPERAÇÃO DO POÇO TUBULAR

a) O teste de produção só poderá ser iniciado após o desenvolvimento do poço tubular e completa estabilização do nível estático.



b) O teste de produção deverá ser executado com bomba submersa.

c) A água bombeada deve ser lançada a uma distância conveniente a fim de não mascarar oresultado do teste de produção.

d) Na instalação do equipamento de bombeamento para a realização do teste de produção dopoço tubular, deve ser colocada uma tubulação auxiliar de 1.1/2", se o cano de descarga for de 1.1/2", ou, de ¾", se o cano de descarga for de 2".

e) As medições dos níveis de água devem ser feitas com medidor de nível elétrico ou sonoro,com plaquetas numeradas metro a metro no próprio cabo, com comprimento não inferior a 75% da profundidade do poço tubular, que permita as realizações de leituras com precisão decentímetros.

f) Na determinação da vazão bombeada devem ser empregados dispositivos que asseguremfacilidade e precisão da medição. Para vazões de até 40,0 m³/h, pode ser utilizado recipientede volume aferido; nas vazões acima de 40,0 m³/h, recomenda-se que a mesma seja realizadaatravés de sistemas contínuos de medida, tais como: vertedores, orifício calibrado, tubo Venturini, etc.

g) Antes de iniciar o bombeamento, o operador deverá efetuar a medida do nível estático.

h) O teste de produção deverá ser entregue com escala de tempo de medição preenchida comas informações sobre os níveis da água, vazões e observações que julgarem necessárias, taiscomo: teor de areia, queda brusca de rebaixamento e vazões, odor e alteração de turbidez.

i) Logo após a conclusão do teste de produção, deve-se dar início ao teste de recuperação, que consiste na medida do tempo de recuperação do nível estático original do poço tubular e,deve ser dado por concluído, quando o nível da água retornar a posição original ou próxima da mesma.

- **CIMENTAÇÃO E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA**

a) Todo poço tubular deverá ter cimentação para proteção sanitária até a profundidade mínimade 10 metros no espaço anelar entre o tubo de revestimento e da perfuração a partir da superfície do solo, além da laje de proteção sanitária.

b) O material utilizado na cimentação, em situações normais, deve ser constituído de pasta decimento e areia, no traço de 1:2.



c) Nenhum serviço poderá ser efetuado no poço tubular, antes do tempo necessário para a pega da calda de cimento.
d) A laje de proteção sanitária deverá envolver o tubo de revestimento, ter declividade do centro para a borda, espessura mínima de 0,15m e área não inferior a 1,0m². A coluna de tubos lisos deve ficar saliente no mínimo 0,50 m sobre a laje.

- **ENSAIO DE VERTICALIDADE, ALINHAMENTO E BOCA DO POÇO TUBULAR**

a) Um poço tubular está na vertical quando o seu eixo coincidir com a linha vertical que passapelo centro da boca do poço tubular e alinhado quando seu eixo é uma reta.
b) Na prática o teste de verticalidade e alinhamento do poço tubular, deve ser realizado através da descida do pescador manga cônica, ou, um gabarito de material rígido, com o mesmo diâmetro e comprimento o dobro da bomba submersa, que irá extrair a vazão máximado poço tubular. Sendo recomendado que o equipamento a ser utilizado, desça livremente pelo poço tubular até 12 metros abaixo da profundidade prevista para o posicionamento da bomba submersa, em regime de produção máxima do poço tubular.
c) A boca do poço tubular deverá estar no mínimo 0,50m acima da laje de proteção, podendoser aumentada a critério da fiscalização.
d) A profundidade da boca do poço tubular deverá ser descontada da profundidade do poço tubular e deverá ser vedada com “cap” no caso de revestimento de PVC e solda, no caso de revestimento de aço.

- **ABANDONO DO POÇO TUBULAR**

No caso em que a empresa contratada, venha a malograr, na perfuração do poço tubular, até a profundidade especificada em projeto ou caso que tenha que abandonar o furodevido a perda de ferramenta ou por outro motivo, o poço tubular abandonado deverá às expensas da empresa contratada ser preenchido com argamassa de argila e cimento,podendo remover o tubo de revestimento caso queira, sem ônus para a contratante. O materialpermanecerá sendo de sua propriedade. Nenhum pagamento será feito pelo poço tubular perdido e pelo serviço de concretagem deste.

- **LIMPEZA, DESINFECÇÃO E COLETA DE AMOSTRA DE ÁGUA.**

A limpeza e desinfecção deverão ser realizadas após o teste de produção e recuperação do poço tubular.

a) A área em volta do poço tubular deverá ser completamente limpa e restaurada, retirando- se todos os materiais estranhos, tais como: ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, tinta de vedação e espuma, antes de ser desinfetado. Para desinfecção, deverá ser utilizada solução de cloro que permita se ter um residual de 5 ppm de cloro livre, com repouso mínimo de 2h.

b) A coleta de amostra de água deve ser realizada 24 h após a desinfecção do poço tubular.

c) Bombear a água durante aproximadamente 1 h.

d) Fazer a desinfecção da saída da bomba com solução de hipoclorito de sódio a 10% deixando escorrer a água por aproximadamente 5 minutos.

e) Proceder à coleta da amostra segurando o frasco próximo à base na posição vertical, efetuando em seguida o enchimento do mesmo.

f) Deixar um espaço vazio para possibilitar a homogeneização da amostra.

g) A coleta da amostra para análise físico-química deve ser realizada em frascos de polietileno, limpos e secos, com capacidade mínima de um litro, devidamente vedado e identificado, devendo-se enxaguá-lo duas a três vezes com a água a ser coletada e completaro volume da amostra.

14.0- APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO

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

a) Nome do contratante; localização do poço tubular; cota do terreno;

b) Método de perfuração e equipamentos utilizados;

c) Perfil litológico e profundidade final do poço tubular; perfil composto;

d) Materiais utilizados; indicação dos diâmetros de perfuração;



e) Posição do revestimento liso; posição dos filtros caso sejam necessários;

f) Indicação dos trechos cimentados;

g) Indicação do trecho do pré-filtro caso seja necessário;

h) Planilhas do teste de produção e recuperação, com todas as medidas efetuadas;

i) Data de início e do término da perfuração e construção do poço tubular;

j) Análise físico-química da água;

k) ART do responsável técnico da empresa.

15.0 – GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

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

a) Qualidade dos tubos de revestimento liso e dos filtros caso sejam necessárias a suautilização;

b) Colapso do poço tubular;

c) Rompimento e vazamento nas luvas ou solda no encaixe dos tubos;

d) Por passagem de material no encaixe do revestimento;

e) Infiltrações de água nas cimentações.

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

16.0 - OBRIGAÇÕES LEGAIS

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

17.0 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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

- **RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

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

a) Isolamento inadequado do aqüífero superficial;

b) Alinhamento ou verticalidade fora dos limites de tolerância;

c) Colapso do poço tubular, rompimento do revestimento, infiltração pelas luvas e soldas;

d) Turbidez superior a 1,0 NTU ou produção de areia superior a 10 mg/l;

e) Não atendimento das Obrigações Legais;

f) Não atendimento ao que determina o item Fiscalização dessas Especificações Técnicas.

- **RECEBIMENTO DEFINITIVO**

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



18.0 - PLANILHAS ORÇAMETÁRIAS - QUANTITATIVOS E PREÇOS

18.1 – Perfuração do Poço Tubular na Localidade: Chalé, município de Santa Luz (PI) Profundidade 180m; revestimento 40 metros

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QT	P.UNIT.	P. TOTAL
01	Autorização para perfuração e outorga preventiva	unid	01		
02	Locação do Poço com estudo hidrogeológico	unid	01		
03	Perfilagem ótica	unid	01		
04	Transporte da perfuratriz	km	1.200		
05	Transporte dos revestimentos e do compressor	km	1.200		
06	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percussivo" diâmetro 10"	m	40		
07	Perfuração em rocha sedimentar em diâmetro 06"	m	140		
08	Revestimento tubo PVC STD de 6”	m	40		
09	Sapata de Proteção	unid	01		
10	Proteção Sanitária (Cimentação)	m	10		
11	Teste de vazão com bomba submersa	h	24		
12	Desenvolvimento com compressor	h	06		
13	Tampa do poço	unid	01		
14	Desinfecção	unid	01		
15	Análise físico química e microbiológica da água	unid	01		
TOTAL					

18.2 – Instalação do Poço na Localidade Chalé, município de Santa Luz (PI)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QT.	P.UNIT.	P. TOTAL
01	Motor de 4,0 CV/220 V ,trifásico	unid	01		
02	Bombeador de 22 estágios	unid	01		
03	Painel de comando trifásico de 4,0 CV	unid	01		
04	Tubo edutor geomecânico de 1.½’	m	140		
05	Cabo submerso trifásico de 3 x 6 mm²	m	150		
06	Conexões (luvas, curvas, abraçadeira, niples, reduções)	unid	01		
07	Barrilete	unid	01		
08	Transporte e Montagem	Km	1.200		
TOTAL					

18.3 - Resumo dos Custos Globais das Obras

LOCALIDADES	PERFURAÇÃO DO POÇO	INSTALAÇÃO DO POÇO	TOTAL
Chalé			

19.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT: NBR-12.212-Projeto de Poço para Captação de Água subterrânea e NBR-12.244- Construção de Poço para Captação de Água Subterrânea.

ALBUQUERQUE, O. R.; DEQUECH, V. **Contribuição para a geologia do Meio-Norte, especialmente Piauí e Maranhão.** *In*: Congresso Panamericano de Engenharia e Geologia, 2, Anais, v3, Petrópolis. Rio de Janeiro, 1946.

ALMEIDA, F.F.M.; BRITO NEVES, B.B. de; FUCK, R.A. **Províncias estruturais brasileiras**. *In*: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 8, 1977, Campina Grande. ***Atas***. Campina Grande: SBG, 1977. 499 p. il. (Boletimdo Núcleo Nordeste da SBG, 6, p. 363-391).

CPRM - **Mapa Geológico e de Recursos Minerais do Estado do Piauí** – publicado em 2006(elaborado a partir das folhas da Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo-GIS-Brasil–Bizzi etal 2004); site: www.cprm.gov.br;
http://rigeo.cprm.gov.br/

CPRM, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Atlas digital-Santa Luz (PI)**. **MME**, 2004.

CPRM, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, Diagnóstico do Município de Santa Luz**– CPRM-2004

DELLA FÁVERA J.C. 1990. **Tempestitos da Bacia do Parnaíba**. Instituto de Geociências, **UFRGS**, Porto Alegre, Tese de Doutoramento, 2Vls.

Feitosa, Fernando A C & Manoel Filho, João: **Hidrogeologia, Conceitos e Aplicações**,CPRM.

FUNASA, **Manual de Construção de Poços Tubulares Profundos**.

GeoSGB – Dados, Informações e Produtos do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, acessadoem 31/01/2024; https://geosgb.cprm.gov.br/

GÓES, A.M.O.; FEIJÓ, F. **Bacia do Parnaíba**. B. Geoci. Petrobras, Rio de Janeiro, v. 8, nº 1, p. 57-67, jan./mar.1994.

IBGE, **Perfil dos Municípios Brasileiros** - Gestão Pública - 2010.

JAKOMINE, P.K.T**- Levantamento Exploratório - Reconhecimento deSolos de Estado do Piauí,** EMBRAPA/SUDENE – UEP, RECIFE, 1986

Pessoa, Mário Dias & Leal, Antonio de Sousa: **Inventário Básico Hidrogeólogico do Nordeste. SUDENE**

SIAGAS – Sistema de Informações de Águas Subterrâneas, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, acessado em 31/01/2024 http://siagasweb.cprm.gov.br

Site https://pt-br.topographic-map.com, acessado em 30/01/2024

20.0 – ANEXOS

LOCALIZAÇÃO DO POÇO “CHALÉ”, MUNICÍPIO DE SANTA LUZ (PI)



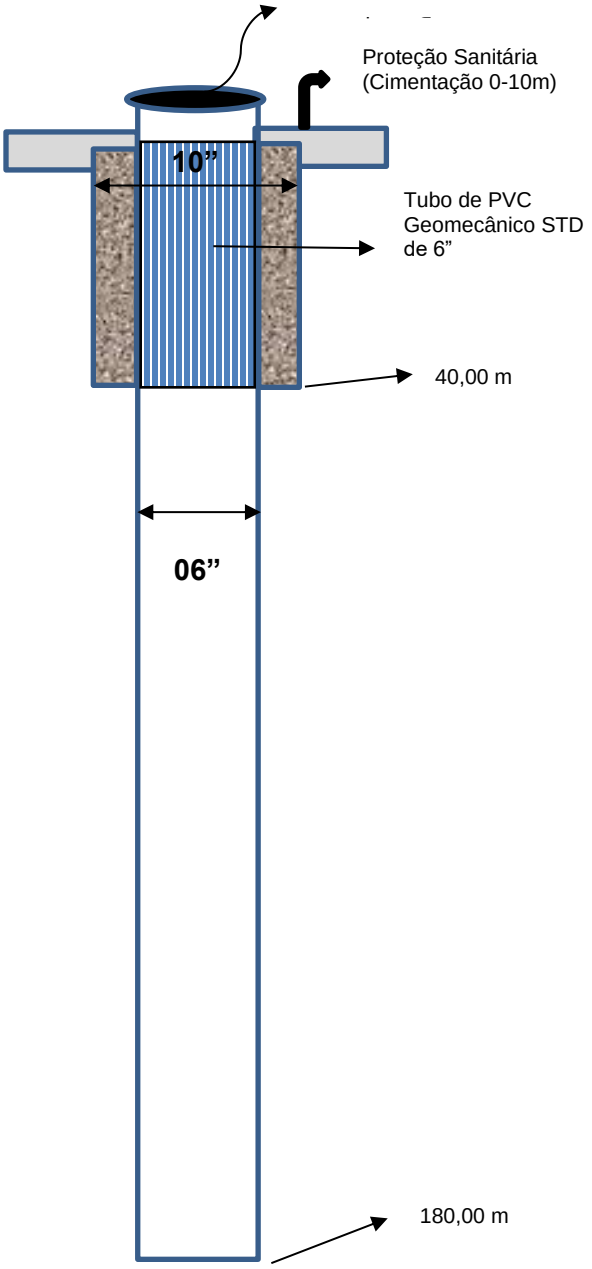


Coordenadas Geográficas do Poço	
Latitude em Graus, Minutos e Segundos	09°01’02,4”S
Longitude em Graus, Minutos e Segundos	43°59’18,8”W

PERFIL PROVÁVEL CONSTRUTIVO E LITOLÓGICO DO POÇO TUBULAR

MUNICÍPIO: **Santa Luz (PI)**
LOCALIDADE: **"Chalé"**
Profundidade: **180 metros** - **0 a 40 metros em 10'' e de 40 a 180 metros em 06''**
Revestimento: **40 metros em tubo PVC STD de 6"**

PERFIL PROVÁVEL CONSTRUTIVO



(sem escala vertical e horizontal)

Descrição Litológica

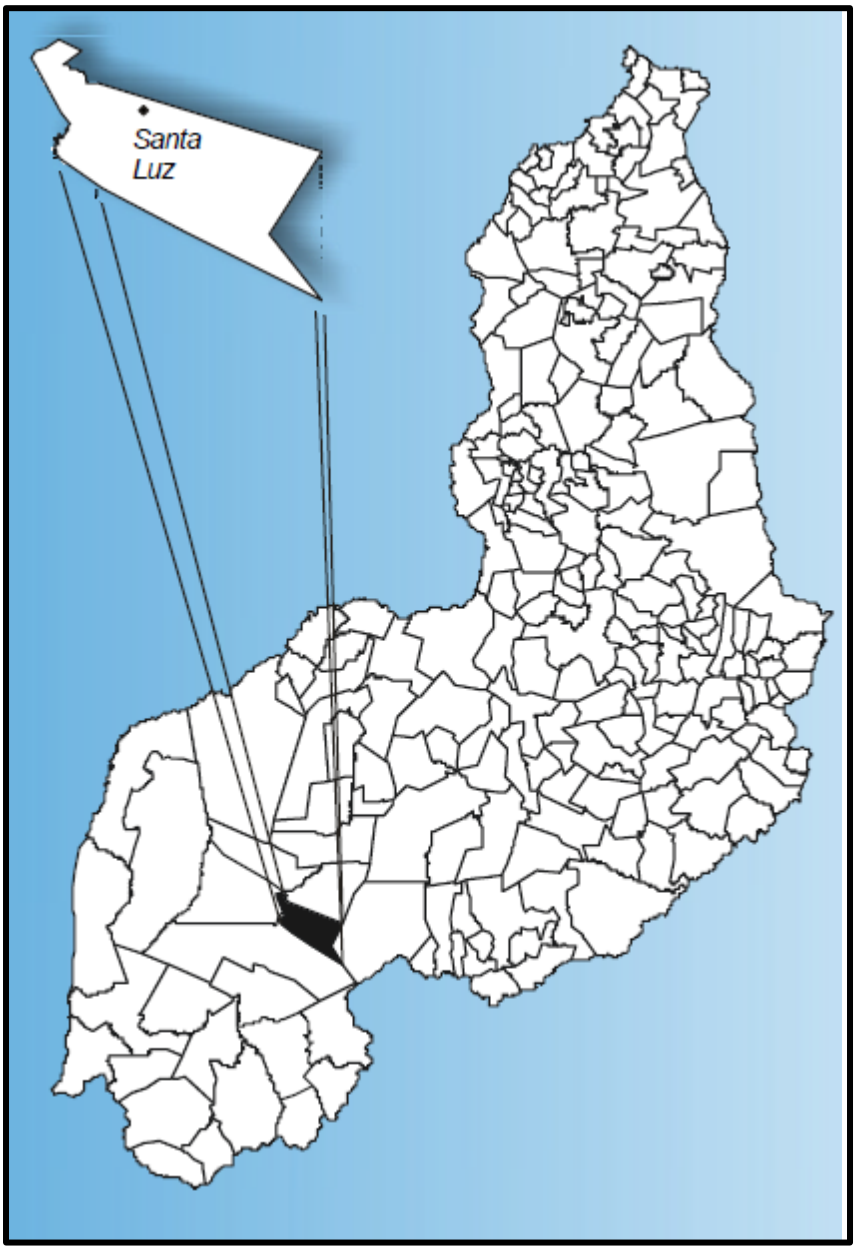
0m – 04 m: *areia, argila, cascalho, laterita*

04m – 100m : Formação Longá *(arenito, folhelho, siltito)*

100 m – 180 m : Formação Cabeças *(arenito, diamictito, siltito arenoso)*

Jaime da Paz Filho
Geólogo – CREA-PI 697- D
Registo Nacional nº. 190168450

Projeto Básico para Perfuração e Instalação de 1 (um) poço tubular



INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Santa Luz

MUNICÍPIO: Santa Luz (PI)

LOCALIDADE: Chalé

Fevereiro - 2024

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO
2.0 – JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO
3.0 – OBJETIVOS
4.0 - METAS
5.0 – POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS
6.0 - CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO
7.0 – GEOLOGIA REGIONAL
8.0 - ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS DO MUNICÍPIO
9.0 – INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR
10.0 – DIMENSIONAMENTO DO EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO
11.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO / HIDROGEOLÓGICO
12.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS : PERFILAGEM ÓTICA
13.0 –ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR E DOS MATERIAIS EMPREGADOS
14.0 - APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO
15.0 – GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS
16.0 - OBRIGAÇÕES LEGAIS
17.0 – RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
18.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS – QUANTITATIVOS E PREÇOS
19.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
20.0 – ANEXOS

- Mapa de Localização do poço tubular
- Perfil provável construtivo e litológico do poço tubular

1.0 - APRESENTAÇÃO

As águas subterrâneas têm um valor estratégico em muitas regiões se considerarmos que a procura por água doce tem aumentado continuamente ao ritmo do crescimentopopulacional, a fim de atender as necessidades básicas do homem: abastecimento público, indústria e produção de alimento. E, por ser uma alternativa mais econômica e de melhor qualidade, se comparada às águas superficiais, que se encontra mais vulnerável às ações decontaminação pelo lançamento de efluentes domésticos e industriais nos centros urbanos e no meio rural. A tendência, portanto, é aumentar a sua demanda, principalmente na região semiárida do Nordeste brasileiro.

A utilização de água subterrânea, através de poços tubulares profundos, além de dotaras cidades e as comunidades rurais de uma infraestrutura hídrica, com água potável para o consumo humano, representa, ainda, na grande maioria dos casos, economia de recursos financeiros, se comparado com outras fontes de captação, já que propiciam soluções definitivas com resultados imediatos. Propiciando ainda, o desenvolvimento socioeconômico das populações urbanas e rurais, reduzindo as desigualdades sociais.

2.0 – JUSTIFICATIVADA ESCOLHA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO

O uso da água subterrânea através da perfuração e construção de poços tubulares é, sem dúvida, produto das vantagens que ela apresenta sobre os recursos de superfície, tantono conhecimento de suas condições de ocorrência quanto na tecnologia de captação.

O poço tubular será perfurado na zona rural do município de **Santa Luz,** localidade **Chalé.** A utilização do manancial subterrâneo se acentua em relação ao manancial de superfície, apresentam condições mais vantajosas, entre as quais destacamos:

a) Na maioria dos casos, a demanda de água pode ser facilmente atendida por poços tubulares;

b) Os investimentos na captação de água subterrânea são bem menores se

comparadosàqueles da captação de águas superficiais;

c) Os sistemas de captação através de poços tubulares têm prazos de execução expressivamente menores se comparados com os de captação superficial;

d) Menor custo de manutenção e operação, considerando que a água na maioria dos casos, já sai do poço sem necessidade de nenhum tratamento especial, apenas simples cloração;

e) Os sistemas de abastecimento de água com poços são de operação simples, utilizando mão-de-obra, pouco especializada, viabilizando assim, o abastecimento de água em pequenas vilas e povoados;

f) O impacto ambiental gerado pela construção do poço é menor do que a ETA;

g) Os mananciais subterrâneos são naturalmente melhor protegidos dos agentes poluidores;

h) Os investimentos podem ser realizados de maneira parcelada conforme o aumento da demanda de água;

i)Com exceção das regiões com presença de rochas do embasamento cristalino (ígneas e metamórficas) a maioria das cidades do Piauí pode ser atendida, com o manancial subterrâneo.

3.0 –OBJETIVOS

- **GERAL:**

Proporcionar melhores condições de saneamento básico da localidade **Chalé**, zona rural, município de **Santa Luz (PI).**

- **ESPECÍFICO**

a) Oferecer água de qualidade para o atendimento das necessidades vitais dos habitantes dacidade;

b) Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica (febre tifoide, disenteria bacilar e disenteria amebiana, esquistossomose, cólera, ascaridíase e ancilostomose);

c) Reduzir a mortalidade infantil;

d) Proporcionar maior consciência da população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

4.0 –METAS

Perfuração de 01 (um) poço tubular profundo e equipamentos com bomba submersa e acessórios na localidade **Chalé**, zona rural do município de **Santa Luz.**

5.0 – POPULAÇÃO A SER ATENDIDA E DEMANDA D'ÁGUA ATUAL E DAQUI A 20 ANOS

A demanda foi calculada considerando a média de quatro pessoas por família.

Os números de habitantes daqui a vinte anos foram calculados considerando a taxa decrescimento de 2,0% ao ano. O consumo atual e daqui a vinte anos foram calculados considerando o consumo per capita de 120 litros/habitante/dia. **(quadro 1)**

Localidade	Atual				Daqui a 20 anos	
	N° de Famílias	N° de Habitantes	Demanda "per capita" (L/d)	Demanda Total (L/d)	N° de Habitantes	Demanda Total (L/d)
Chalé	30	120	120	14.400	179	21.480

Quadro 1 – População a ser atendida e demandas d'água

6.0 -CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MUNICÍPIO

6.1 – LOCALIZAÇÃO

O município está localizado na microrregião do Alto Médio Gurguéia, compreendendo uma área irregular de 1.185,398 km² (IBGE -2022). A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 08°57'14" S de latitude Sul e 44°07'43" W de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 619 km de Teresina. Limita-se com os municípios de Cristino Castro e Palmeira do Piauí ao norte, ao sul com Bom Jesus e Guaribas, a oeste com Bom Jesus e Currais e, a leste, Guaribas.. (**figura 1**).

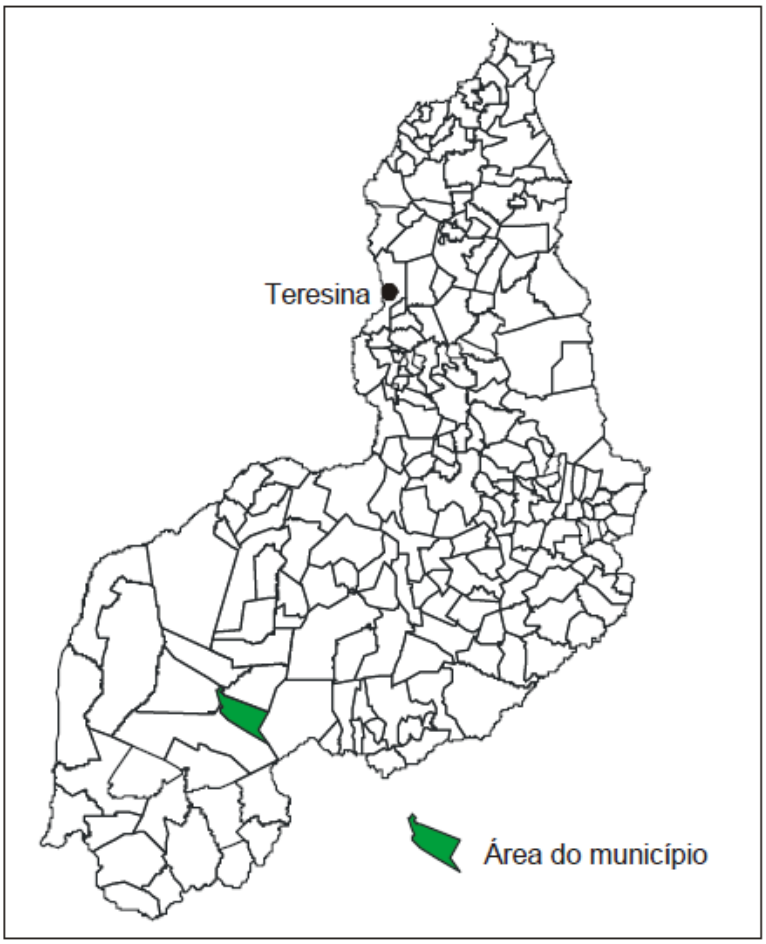


Figura 1- Mapa de Localização do Município de Santa Luz (Fonte: CPRM,2004)

6.2 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Segundo dados do IBGE, o PIB “per capita” é de R$ 10.584,41 (2021). Comparando com os 224 municípios piauienses, classifica-se em 108º. lugar. O Índice de DesenvolvimentoHumano - IDHM (2010) de 0,,588.

A população no último censo (IBGE 2022) era de 5.336 pessoas, com densidade demográfica de 4,50 hab./km².

Em termos de Educação, **Santa Luz** possui uma taxa de escolarização de crianças de 6 a 14 anos (2010), de 99,5%. Possui (2021) 06 estabelecimentos de ensino fundamental e 01 de ensino médio.

Possui 04 estabelecimentos de saúde SUS (IBGE-2009).

A sede do município dispõe de energia elétrica, terminais telefônicos, agência dos correios. A agricultura no município é baseada na produção milho, arroz, mandioca, feijão.

6.3 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de **Santa Luz** (com altitude da sede a 345 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 20ºC e máximas de 36ºC, com clima quente e semiúmido. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, 700 mm) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais em torno de 700 a 1.200 mm e período chuvoso se estende de novembro – dezembro a abril – maio. Os meses de janeiro, fevereiro e março formam o trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região, provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, calcários, conglomerados e silexitos, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos (LA), álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo (PV) concessionário, plíntico (R) ou não plíntico, fase cerrado tropical subcaducifólio, localmente mata de cocais (Jacomine *et al*., 1986). **(figura 2)**

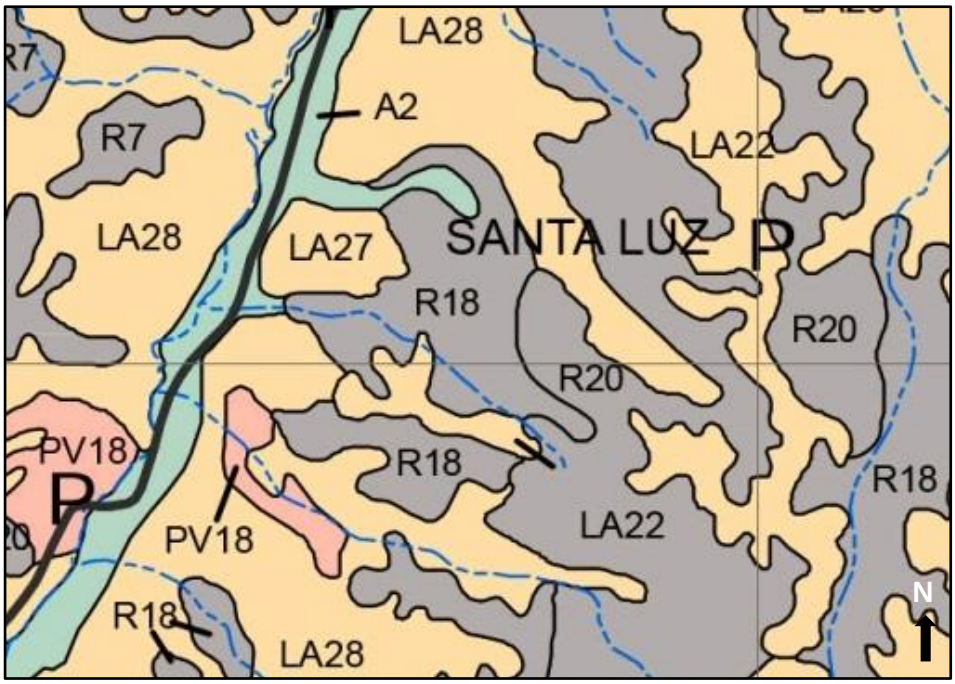


Figura 2 – Esboço dos solos do município de Santa Luz (Fonte: Mapa exploratório de reconhecimento de solos do estado do Piauí, EMBRAPA)

O acidente morfológico predominante, é a ampla superfície tabular reelaborada, plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas (Jacomine *et al*., 1986**). (figura 3)**

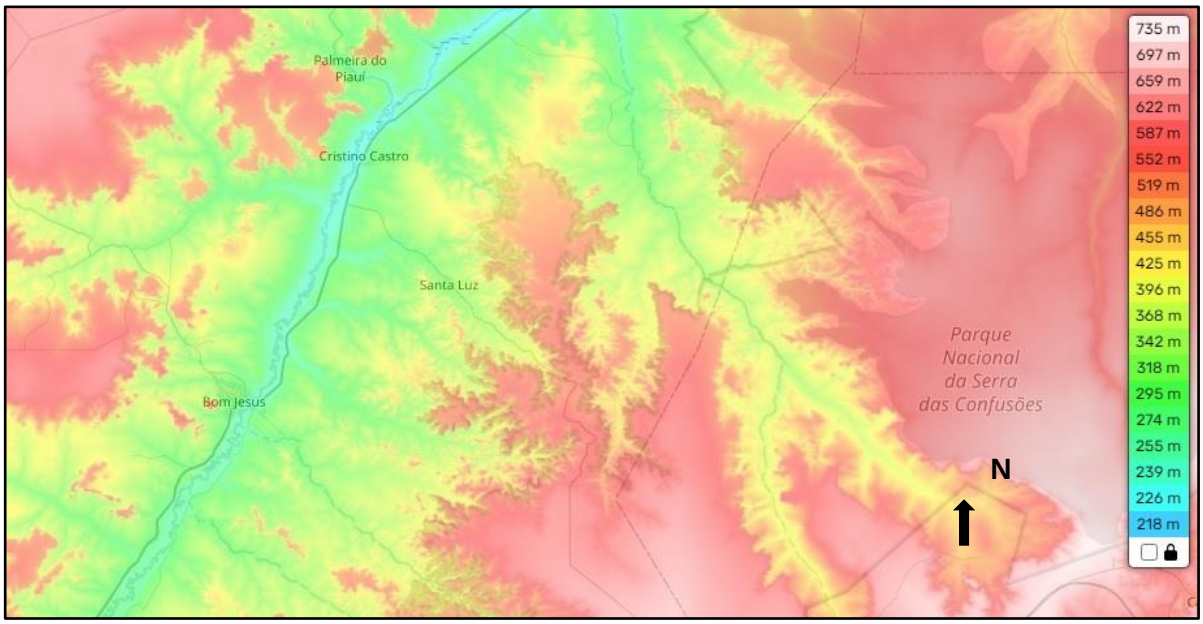


Figura 3 – Relevo do município de Santa Luz –
Fonte: https://pt-br.topographic-map.com

7.0 - GEOLOGIA REGIONAL

7.1 – Província Parnaíba

O município de **Santa Luz** (PI) está inserido na Província Sedimentar do Meio Norteou Bacia do Parnaíba.

A Província Parnaíba consiste de quatro sítios deposicionais separados por discordâncias, que coincidem com as que limitam as supersequências em que Góes & Feijó (1994) dividiram as rochas sedimentares da Bacia do Parnaíba: Bacia do Parnaíba propriamente dita, Bacia das Alpercatas, Bacia do Grajaú e Bacia do Espigão-Mestre (Góes & Feijó, 1994): a primeira é do tipo **IF/IS** (Fratura Interior/Depressão Interior), a segunda do tipo **IF** (Fratura Interior), a terceira do tipo **MS** (Depressão Marginal) e a quarta do tipo **IS** (Depressão Interior).**(figura 4)**



Figura 4 - Unidades Geotectônicas da Província Parnaíba (Fonte: CPRM,2003)

7.2 – Bacia Parnaíba

A Bacia do Parnaíba engloba uma área de aproximadamente 600.000 Km^2 limitada a maior parte pelos medianos 41º e 49º de longitude Oeste e os paralelos 3º

e 10º latitude Sul,cobrindo a maior parte dos estados do Piauí e Maranhão e porções menores dos estados do Ceará, Goiás e Bahia. **(figuras 5 e 6).**

Geologicamente se encontra limitada a leste e ao sul pelas rochas cristalinas de embasamento; ao norte pelas fossas tectônicas de São Luiz e Barreirinhas; ao oeste as relações de contato se acham recobertas por formações mais recentes, dificultando verificar suas possíveis ligações com a Bacia Amazônica. A bacia exibe um eixo maior retilíneo de direção N-S e uma forma grosseiramente elíptica, com as altitudes mais baixas no centro, onde ocorre o rio Parnaíba. Em relação ao eixo, verifica-se uma notável bilateralidade das unidades litológicas, onde as mesmas formações afloram em ambas as bordas em faixas paralelas, situando-se as mais jovens ao longo do eixo. Trata-se de uma bacia de 3.000 metros de sedimentos, dos quais 2.500 metros paleozóicos, na maioria clásticos, constituindo-se na mais completa seqüência palezóica do Brasil, sotoposta por camadas mais recentes meso e cenozóicas.



Figura 5 – Mapa de Localização da Bacia do Rio Parnaíba em Território brasileiro

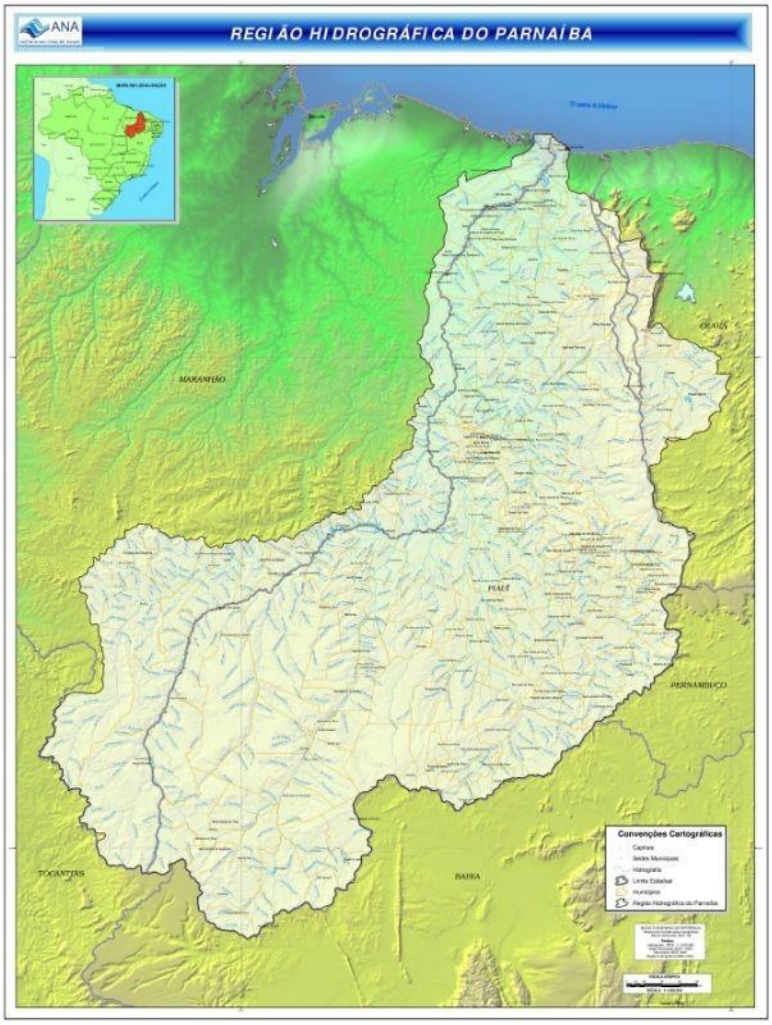
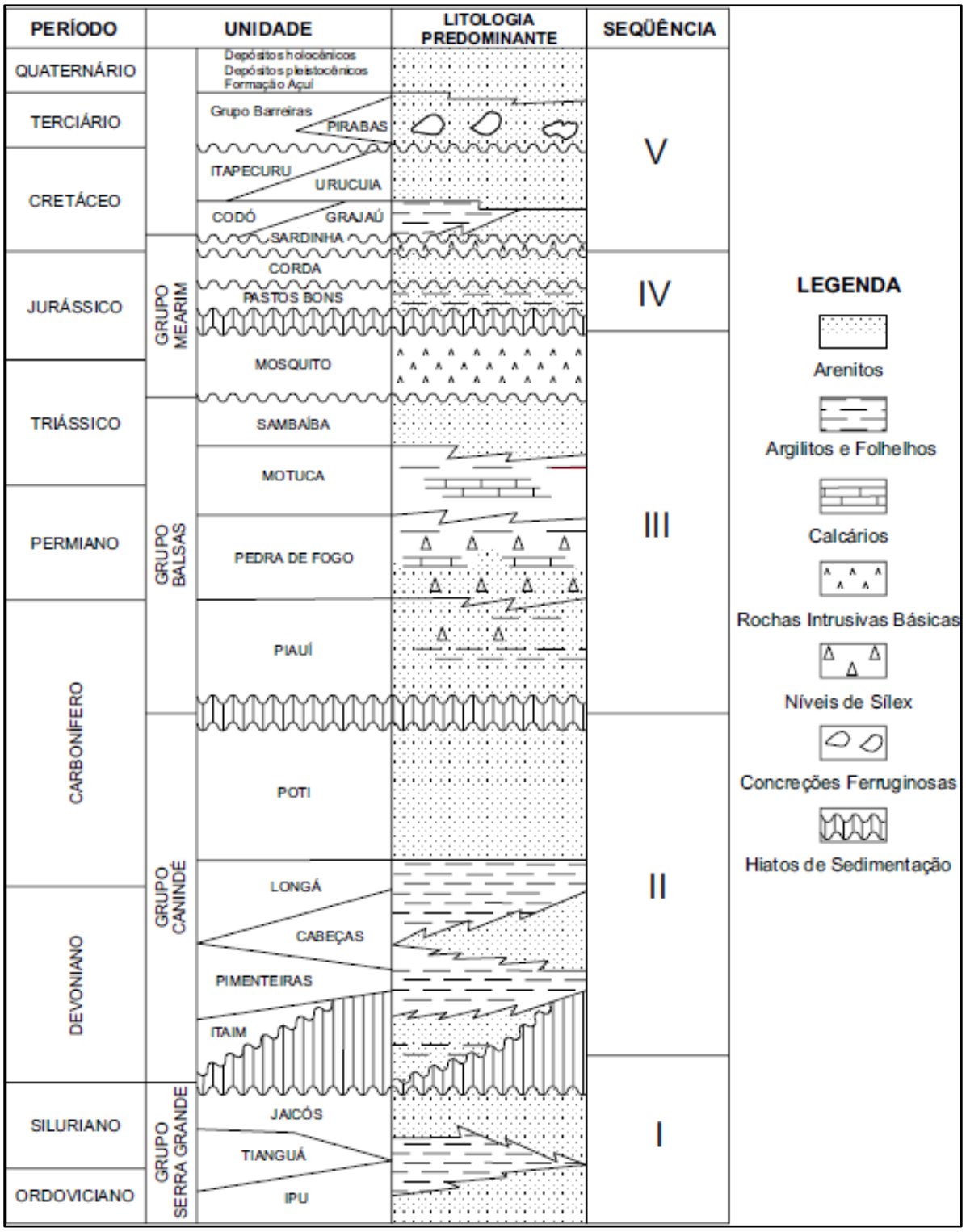


Figura 6– Região Hidrográfica da Bacia do Rio Parnaíba (Fonte: ANA)

Segundo Mesner & Wooldridge, a história geológica da bacia está relacionada ao desenvolvimento de três grandes ciclos sedimentares, separados por duas discordâncias de erosão e caracterizados por condições climáticas e esquemas tectônicos de deposição diferentes. No ciclo inferior, o neo-siluriano, a Formação Serra Grande (clásticos continentais) foi depositada diretamente sobre as rochas do embasamento cristalino, constituído de rochaspré-cambrianas e cabro-ordovicianas. Em seguida a sedimentação passou a marinha durantetodo o Devoniano, quando se depositaram as formações Pimenteiras, Cabeças e Longá. **(quadro 2)**



Quadro 2– Coluna Estratigráfica Generalizada da Bacia do Parnaíba, modificada de Góeset al. (1990).

Grupo Serra Grande - o nome Serra Grande foi usado pela primeira vez por Small (1913) para designar o espesso pacote de arenito que formava as escarpas da margem oriental da bacia do Piauí – Maranhão. Grupo Serra Grande compreende

as ***Formações Ipu, Tianguá e Jaicós,*** bem caracterizadas em subsuperfície, porém ainda não-individualizadas em trabalhos de cartografia geológica de superfície. Góes e Feijó (1994) interpretam os ambientes de deposição do Grupo Serra Grande como flúvio- glacial e glacial, passando a transicional (nerítico) e retornando às condições continentais (fluvial entrelaçado). Constituída de arenitos e conglomerados intercalações argilosas, indíciosde recristalização no sedimento.

Grupo Canindé - composto pelas ***Formações Itaim*** – em trabalhos, considerada comomembro inferior da ***Formação Pimenteiras –, Pimenteiras, Cabeças, Longá e Poti.***

Formação Itaim - consiste-se em arenitos e folhelhos de ambiente de plataforma rasa.

Formação Pimenteiras - O nome Pimenteiras foi introduzido na literatura geológica por Small(1913). Constituída de siltitos e folhelhos avermelhados com intercalações alternantes de arenitos finos argilosos, depositados em ambientes dominados por marés e tempestades; estábem exposta nos arredores da cidade de Picos (PI).

Formação Cabeças - Plummer (1946) deu o nome de Formação Cabeças à seqüência de arenitos encontrados nas proximidades do Povoado Cabeças, hoje cidade de Dom Expedito Lopes. Blukennagel (1952) conservou o nome Cabeças considerando-a de idade Devoniano.Composta por arenitos com geometria sigmoidal abaulada e localmente intercalações de diamictitos; areitos finos, médios e grosseiroa, micáceas friáveis, homogêneos. Góes e Feijó (1994) a interpretam como depósito de ambiente nerítico plataformal.

Formação Longá - A primeira referência ao nome Longá foi feita por Albuquerque e Dequerch(1946) que fazendo uma seção no rio Longá, descreveram uma unidade que denominaram defolhelhos do Rio Longá; estes autores consideram-na Devoniana. Constituída de folhelhos, esiltitos predominantes, com intercalações arenosas na parte média; interpretados pelosautores supracitados como depósitos plataformais dominados por tempestades.

O **Grupo Canindé** é encerrado pela ***Formação Poti.***

Formação Poti - última deposição do **ciclo inferior**, formada por clásticos deltáicos e continentais formados sob condições de clima úmido. O nome Poti foi dado por Paiva (1937).A uma seção de arenitos e siltitos com restos de plantas e leitos milimétricos de carvão, Kegel(1953), datou-a como carbonífero inferior (mississipiano). Góes *et al*. (1997) interpretaram os ambientes de deposição como *shoreface*/ submaré inferior e superior, canal flúvio-estuarino e planície de maré, sob condições climáticas de aridez, conforme evidenciado por *tepees*e concreções do tipo "rosa do deserto". Constituída de arenitos predominantemente finos, médios, intercalações freqüentes de siltitos e folhelhos.

Grupo Balsas - As ***Formações Piauí, Pedra de Fogo, Motuca e Sambaíba*** compõemo Grupo Balsas, que representa a Superseqüência Carbonífero-Triássica da Bacia do Parnaíba.

Formação Piauí – primeira camada do **ciclo médio** deposita-se camadas vermelhas; anidritas, dolomitas, calcários, arenitos continentais (fluviais e eólicos) e chert. Examinada a nordeste da cidade de Floriano (PI), consiste em depósitos de dunas eólicas, de interdunas eplanícies de deflação O nome série Piauí foi usado pela primeira vez por Small (1913), incluindo toda a seção paleozóica da bacia do Piauí – Maranhão. Duarte, citado por Mesner eWoodridge (1946), restringiu o termo Piauí para representar o conjunto de rochas de idade Pensilvaniana.

Formação Pedra de Fogo - O nome Pedra de Fogo foi usado pela primeira vez por Plummer(1946) para designar a "formação de sílex" e camadas com fósseis de psaronius, que ocorre no vale do Riacho Pedra de Fogo; datou-a do Permiano e assim continua até os dias atuais. Apresenta duas sequências de arenitos: os arenitos inferiores correspondem a dunas; os superiores a um ambiente litorâneo com presença localizada de biostromas comestromatólitos hemisféricos. Estes, por sua vez, são superpostos por arenitos com estratificação cruzada sigmoidal e alternâncias de folhelho e arenito, depositados em planície de maré. Constituída de siltitos predominantes com intercalações de arenitos e leitos de sílex;

Formação Motuca e Sambaíba – permo-triássica – os sedimentos deste ciclo, refletem um ambiente de deposição sobretudo continental e de mar interior remanescente, com episódicas ligações marinhas e sob um clima quente e semi-árido. A Formação Motuca consiste de folhelhos vermelhos com níveis de siltito, localmente com estromatólitos dômicos, representando deposição em ambiente lacustre ou lagunar. Finalmente, a Formação Sambaíba consiste em arenito fino, caolínico, com granulometria bimodal, interpretado comoeólico.

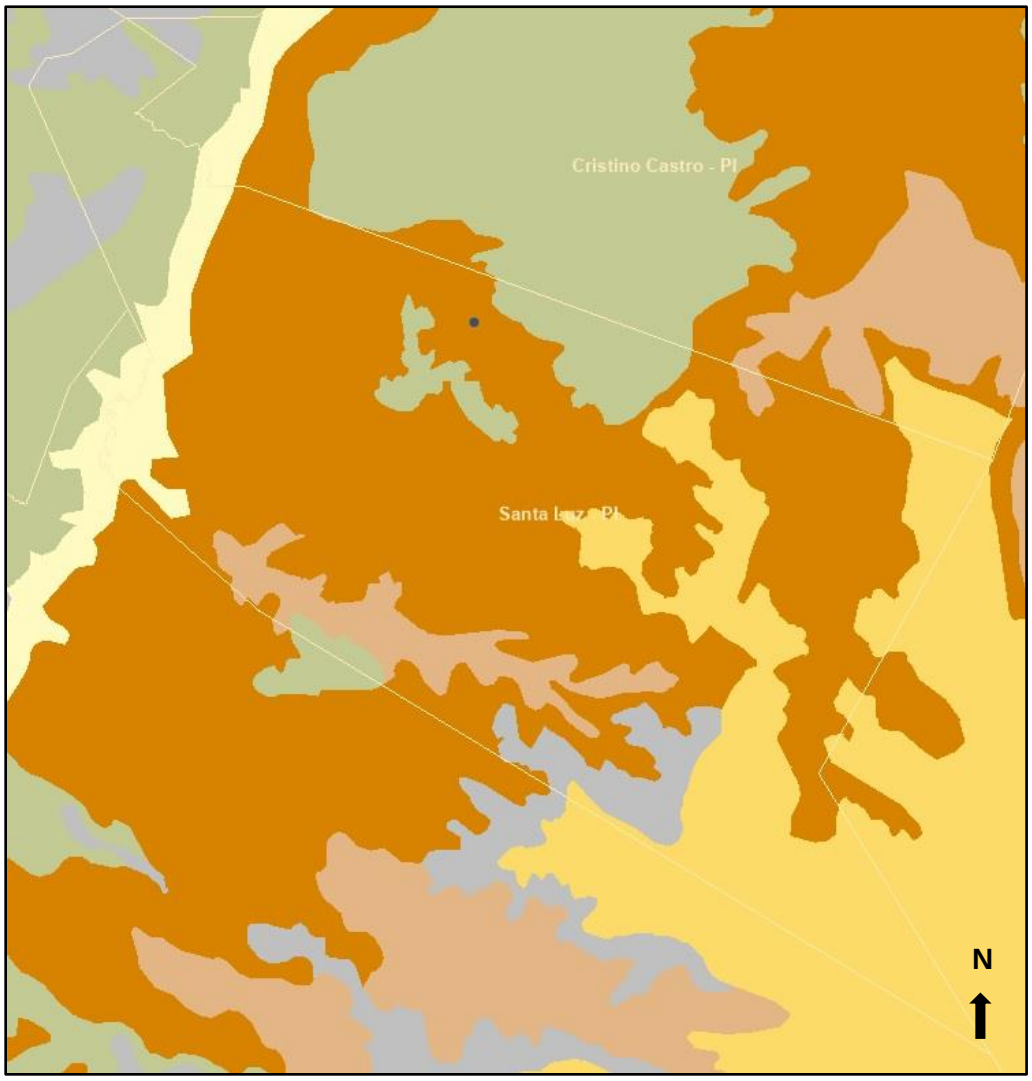
Durante o Jurássico, a bacia foi afetada por um vulcanismo básico, do que resultaram **intrusões de diabásio e derrames basálticos**, sobre a superfície de erosão do cicloanteriormente descrito.

Finalmente, o **ciclo superior**, ocupando a porção norte da bacia é constituída pela parte superior do Jurássico e inferior do Cretáceo. Compreende as formações Pastos Bons, Corda (continental flúvio-eólica), Codó (lagunar com fases evaporíticas e ligações marinhas breves) e Itapecuru (clásticos de origem complexa).

8.0 - ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS DO MUNICÍPIO

- **GEOLOGIA:**

Geologicamente, as unidades que afloram nos limites do município de **Santa Luz** pertencem às coberturas sedimentares. Os *Depósitos Aluvionares* compreendem areia, areia arcoseana, argila, conglomerado polimítico, silte. Os *Depósitos Colúvio - Eluviais* reúnem areia, argila, cascalho, laterita. Na seqüência ocorre a *Formação Piauí*, constituída de arenito, argilito, calcário, conglomerado, folhelho, siltito. Em seguida aflora a *Formação Poti*, composta de arenito, argilito, conglomerado polimítico, folhelho, siltito. A *Formação Longá* engloba arenito, folhelho, siltito. Na base do pacote repousa a *Formação Cabeças*, representada por arenito, diamictito, siltito arenoso. **(figura 7)**



Legenda:

UNIDADES GEOLÓGICAS

Depósitos Aluvionares: areia,areia arcoseana, argila, conglomerado polimítico, silte
Depósitos Colúvio-eluviais: areia, argila, cascalho, lateira.
Formação Piauí: arenito, argilito, calcário, conglomerado, folhelho, siltito
Formação Poti: arenito, argilito, conglomerado polimítico, folhelho, siltito
Formação Longá: arenito, folhelho, siltito
Formação Cabeças: arenito, diamictito, siltito arenoso

Sede do Município

Figura 7 – Esboço Geológico do Município de Santa Luz (Fonte: GeoSGB, CPRM)

- ***<u>Depósitos Aluvionares</u> (Q2a)***

  - **Formação: Era Cenozóico *(65 milhões de anos, até o presente)***
  - **Período: Neogeno *(23 – 2,6 milhões de anos atrás)***

Sedimentos areno-argilosos aluvionares inconsolidados, finos a médios, com cores variegadas, restos de matéria orgânica e presença de seixos, areias finas a grossas, com níveis de cascalhos, lentes de material silto-argiloso e restos de matéria orgânica, relacionados a planícies de inundação, margens, barras de canal e canais fluviais atuais. Localmente, podem conter matacões

O **quadro 3** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Areia	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Areia arcoseana	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Argila	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Cascalho	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Conglomerado polimítico	Sedimentar	Clástica
Silte	Material superficial	Sedimento inconsolidado

Quadro 3 – Litotipos dos Depósitos Aluvionares
Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM

- ***Depósitos Colúvio-Eluviais (NQc)***

  - **Formação: Era Cenozóico *(65 milhões de anos, até o presente)***
  - **Período: Neogeno *(23 – 2,6 milhões de anos atrás)***

Depósitos inconsolidados com matriz arenosa, areno-argilosa, argilo-arenosa e conglomerática, mal trabalhados e mal classificados, constituídos por fragmentos angulosos, grânulos, seixos, blocos e matacões de variados tipos de rochas (granitoide, gnaisse, quartzito, blocos de quartzo e formação ferrífera).

O **quadro 4** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Areia	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Argila	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Cascalho	Material superficial	Sedimento inconsolidado
Laterita	Material superficial	Residual

Quadro 4 – Litotipos dos Depósitos Colúvio-Eluviais
Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM

- ***<u>Formação Piauí</u> (C2pi)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Carbonífero *(359 – 299 milhões de anos atrás)***

Litologicamente, esta formação compõe-se, na parte inferior, por arenitos róseos, homogêneos, ou com estratificação cruzada de grande porte, e intercalações de folhelhos vermelhos. Na parte superior, é constituída por arenito vermelho e creme, friável, granulometria média, com grãos bem selecionados, subarredondados a arredondados, com estratificação cruzada tabular e acanalada de grande porte, grânulos e seixos dispersos, além de linhas de seixos e blocos. Localmente ocorrem pintas esbranquiçadas de caulim. Para o topo, observam-se intercalações métricas de folhelho vermelho, níveis de sílex e ocasional calcário, em contato brusco com os arenitos. Ambiente fluvial, com alguma contribuição eólica, em clima semiárido a desértico (severas condições de aridez), com breves incursões marinhas.

O **quadro 5** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Argilito	Sedimentar	Clástica
Calcário	Sedimentar	Química
Conglomerado	Sedimentar	Clástica
Folhelho	Sedimentar	Clástica
Siltito	Sedimentar	Clástica

Quadro 5 – Litotipos da Formação Piauí (Fonte: CPRM/GeoSGB)

- ***<u>Formação Poti</u> (C1cp)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Carbonífero *(359 – 299 milhões de anos atrás)***

Arenitos brancos, beges e amarelos, finos a médios, bem selecionados, grãos subarredondados a arredondados. Podem ocorrer arenitos grossos, bem como níveis conglomeráticos. Estratificação cruzada acanalada, planar e tangencial. Siltitos, folhelhos e argilitos arroxeados e avermelhados, em camadas tabulares, laminados são subordinados.

O **quadro 6** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Argilito	Sedimentar	Clástica
Conglomerado polímitico	Sedimentar	Clástica
Folhelho	Sedimentar	Clástica
Siltito	Sedimentar	Clástica

Quadro 6 – Litotipos da Formação Poti (Fonte: CPRM/GeoSGB)

- ***<u>Formação Longá</u> (D3C1cl)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Devoniano *(416 – 359 milhões de anos atrás)***

Folhelhos acinzentados a pretos, com porções arroxeadas, por vezes, esverdeadas; camadas contínuas onduladas ou lenticulares de arenitos finos a muito finos, bege-esbranquiçados, níveis heterolíticos, bioturbados. Horizontes calcíferos e argilitos maciços subordinados. Os folhelhos possuem proporções variadas de argila e silte, podendo ou não conter areia fina disseminada. Os arenitos têm grãos arredondados e esfericidade média a alta, apresentam laminações e estratificações plano-paralelas e cruzadas truncadas hummocky e swaley de pequeno a grande porte. Estruturas do tipo wavy, linsen, flaser e marcas onduladas são comuns. Feições convolutas também ocorrem.

O **quadro 7** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Folhelho	Sedimentar	Clástica
Siltito	Sedimentar	Clástica

Quadro 7– Litotipos da Formação Longá (Fonte: CPRM/GeoSGB)

- ***<u>Formação Cabeças</u> (D23c)***

  - **Formação: Era Paleozóico *(542 – 251 milhões de anos atrás)***
  - **Período: Devoniano *(416 – 354 milhões de anos atrás)***

Arenitos porosos, friáveis, brancos a levemente rosados, amarronzados, médios e grossos, grãos vítreos, geralmente mal selecionados, contendo grânulos e, mais raramente, seixos de quartzo subarredondados a subangulosos. Ocorrem em bancos maciços, ou estratificados em camadas de espessuras variáveis. Intercalação subordinada de níveis de granulometria fina. Internamente, nos estratos, os níveis mais finos parecem aumentar para o topo do pacote. São laminados e contêm lamelas de muscovita. A geometria dos arenitos é de lobos sigmoidais amalgamados, contendo abundantes estratos cruzados acanalados de baixo ângulo (swaley), com amplitudes métricas Níveis sílticos, caulínicos e micromicáceos, laminados e fraturados, exibindo disjunção colunar. Intercalam-se, na base com siltitos arroxeados, micáceos, argilitos e folhelhos micáceos cinzentos a cinza-esverdeados, laminados, com marcas onduladas e estratificações planoparalelas e cruzadas. Presença de níveis conglomeráticos na porção média a inferior do pacote. Ambiente flúvio-deltaico.

O **quadro 8** descreve seus principais litotipos:

Litotipo	Classe	Subclasse
Arenito	Sedimentar	Clástica
Diamictito	Sedimentar	Clástica
Siltito Arenoso	Sedimentar	Clástica

Quadro 8 – Litotipos da Formação Cabeças (Fonte: CPRM/GeoSGB)

ESBOÇO GEOLÓGICO DA ÁREA/LOCAL ONDE O POÇO SERÁ PERFURADO

- Localidade: **CHALÉ**

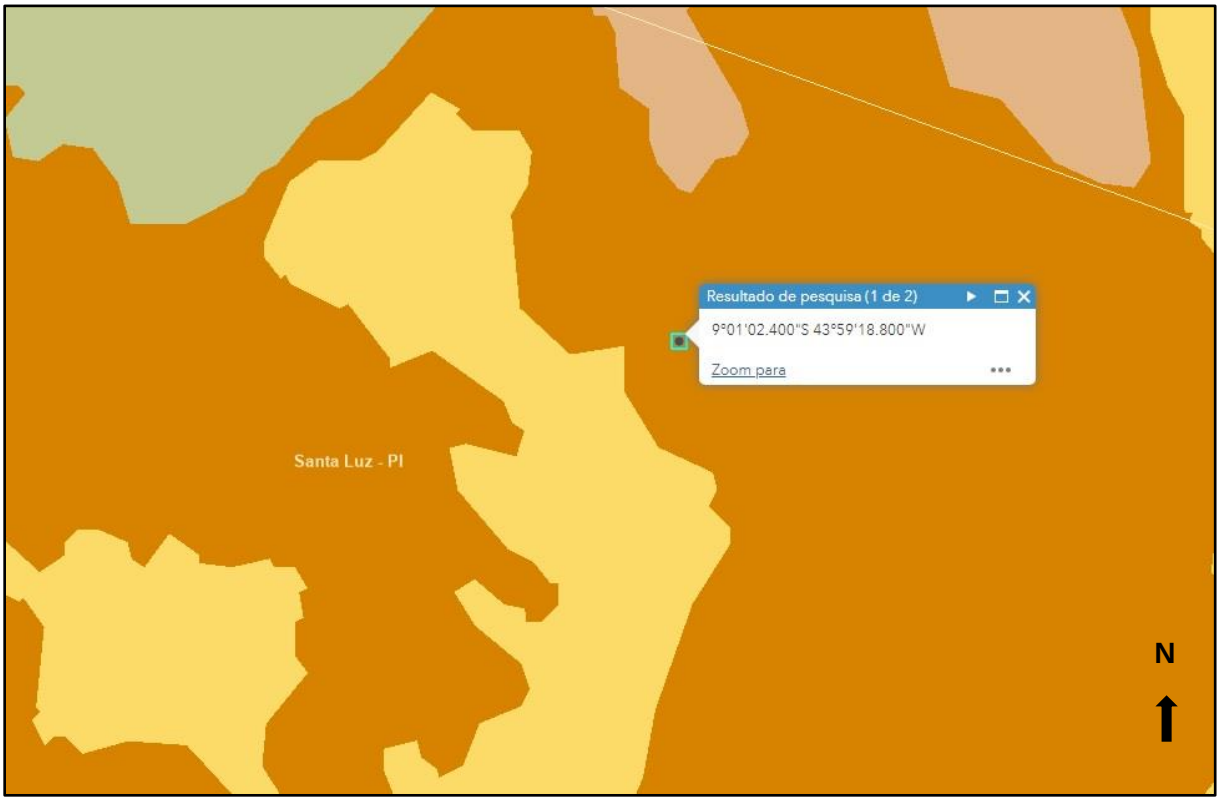


*Figura 8 – Localidade **Chalé, município de Santa Luz** - Unidade Litoestratigráfica da Área do Empreendimento, com as coordenadas geográficas: latitude 09°01'02,4" S e longitude 43°59'18,8" W - Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM*

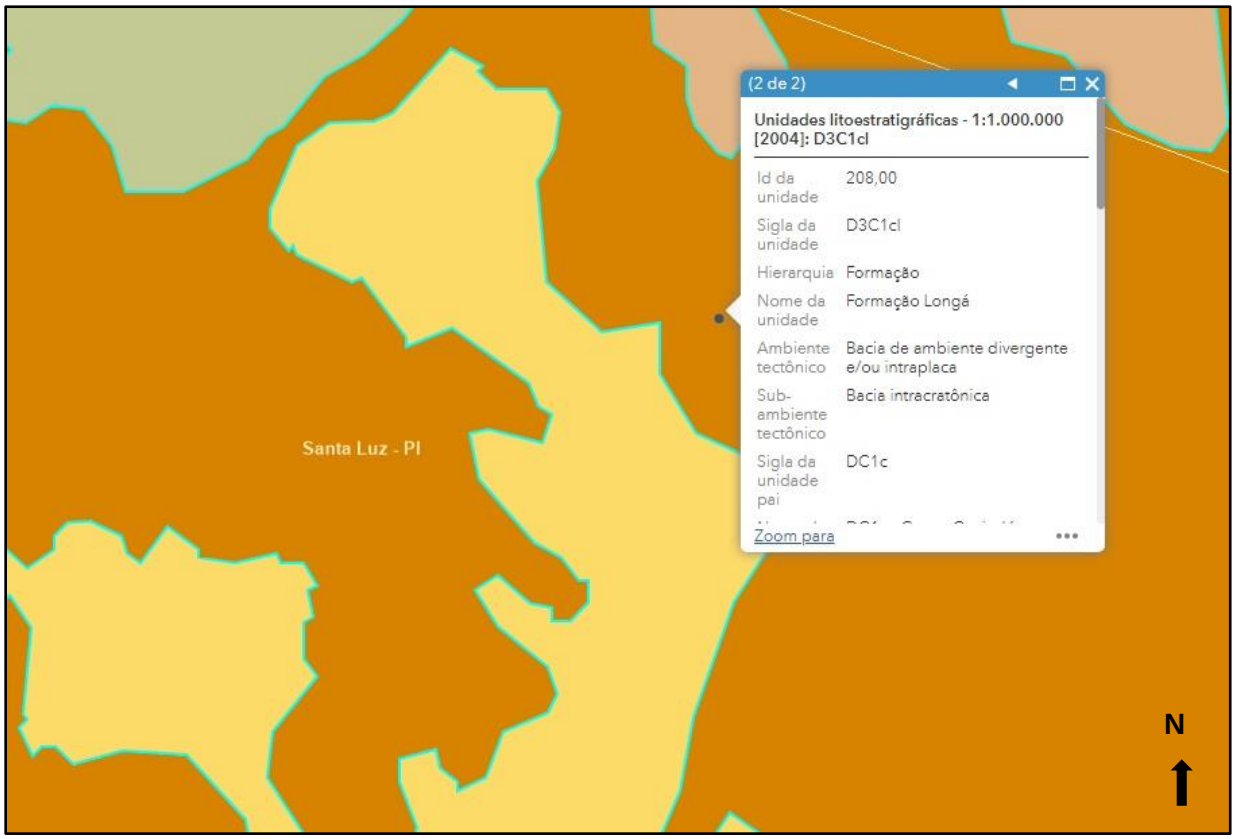


*Figura 8a – Localidade **Chalé, município de Santa Luz** - Unidade Litoestratigráfica da Área do Empreendimento, **Formção Longá,** com as coordenadas geográficas: latitude 09°01'02,4" S e longitude 43°59'18,8" W - Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM*

O poço a ser perfurado, localidade **Chalé, município de Santa Luz,** será inserido no afloramento da unidade geológica **Formação Longá (figuras 8 e 8a).**

- **HIDROGEOLOGIA:**

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba. Trata-se da mais extensa dentre as 25 bacias da VertenteNordeste e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará, ocupando uma áreade 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional, e drena a quase totalidade do estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará. O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros deextensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridospor águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado noMaranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub- bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida.

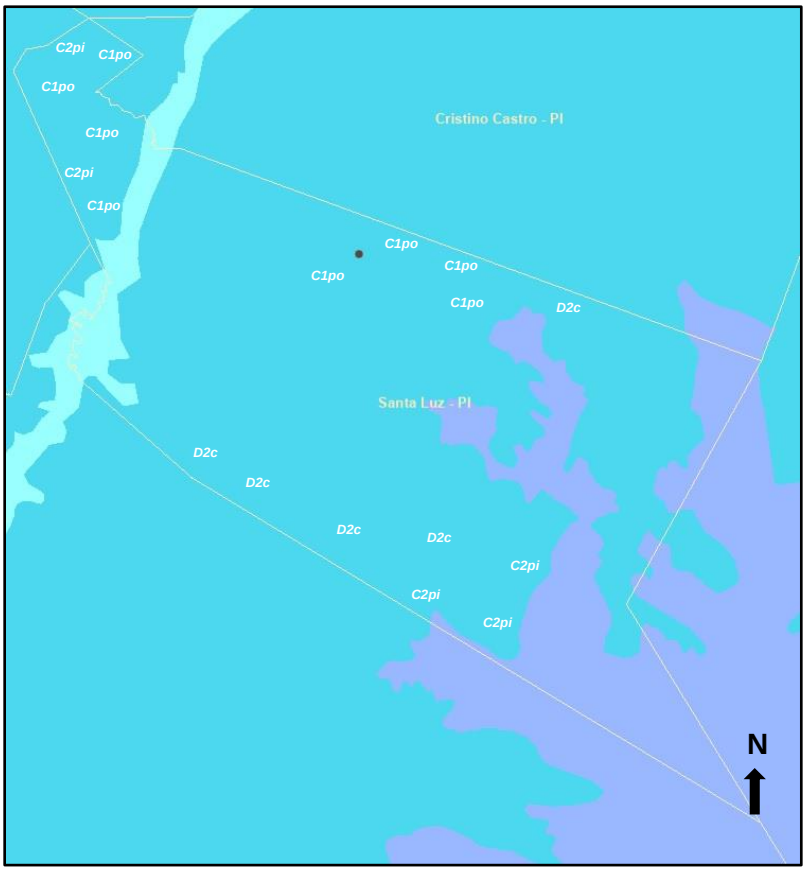
Apesar do Piauí estar inserido no "Polígono das Secas", não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represandocinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão,no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no municípiode Fronteiras.

- RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS:

Os principais cursos d'água que drenam o município de **Santa Luz** são: Rio Gurguéia, os riachos dos Calhaus, das Laranjeiras e Baixão Novo. O município pertence à bacia do Rio Gurguéia.

- RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

No município de **Santa Luz** distinguem-se três domínios hidrogeológicos distintos: rochas sedimentares, coberturas colúvio-eluviais e as aluviões. **(figura 9)**



Legenda:

UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

- D3C1l - Longá, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- D2c - Cabeças, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- C2pi - Piauí, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- C1po - Poti, Grupo Canindé – Dom. Bacias Sedimentares – Bacia do Parnaíba
- Depósitos aluvionares/ Aluvião
- NQc - Depósitos colúvio-eluviais – Formações Cenozóicas indiferenciadas

● *Sede do Município*

Figura 9 – Esboço domínio hidrogeológico do município de Santa Luz (PI)

Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM

As unidades pertencentes ao domínio rochas sedimentares, são da Bacia do Parnaíba, compondo as formações Cabeças, Longá, Poti e Piauí.

Cabeças (D2c)

As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Entretanto como aflora no muni cípio apenas numa área restrita, apresenta importância hidrogeológica restrita.

Longá (D3C1l)

A Formação Longá, pela sua constituição litológica quase que exclusivamente de folhelhos, que são rochas que apresentam baixíssima permeabilidade, não apresenta importância hidrogeológica.

Poti (C1po) e Piauí (C2pi)

As formações Poti e Piauí pelas características litológicas comportam-se como uma única unidade hidrogeológica. A alternância de leitos mais ou menos permeáveis no âmbito dessas duas formações sugere comportamentos de aqüíferos e aquitardes. Apresentam-se com reduzido valor do ponto de vista hidrogeológico, tendo em vista suas reduzidas áreas de ocorrência no município.

Depósitos colúvio-aluvionares (NQc)

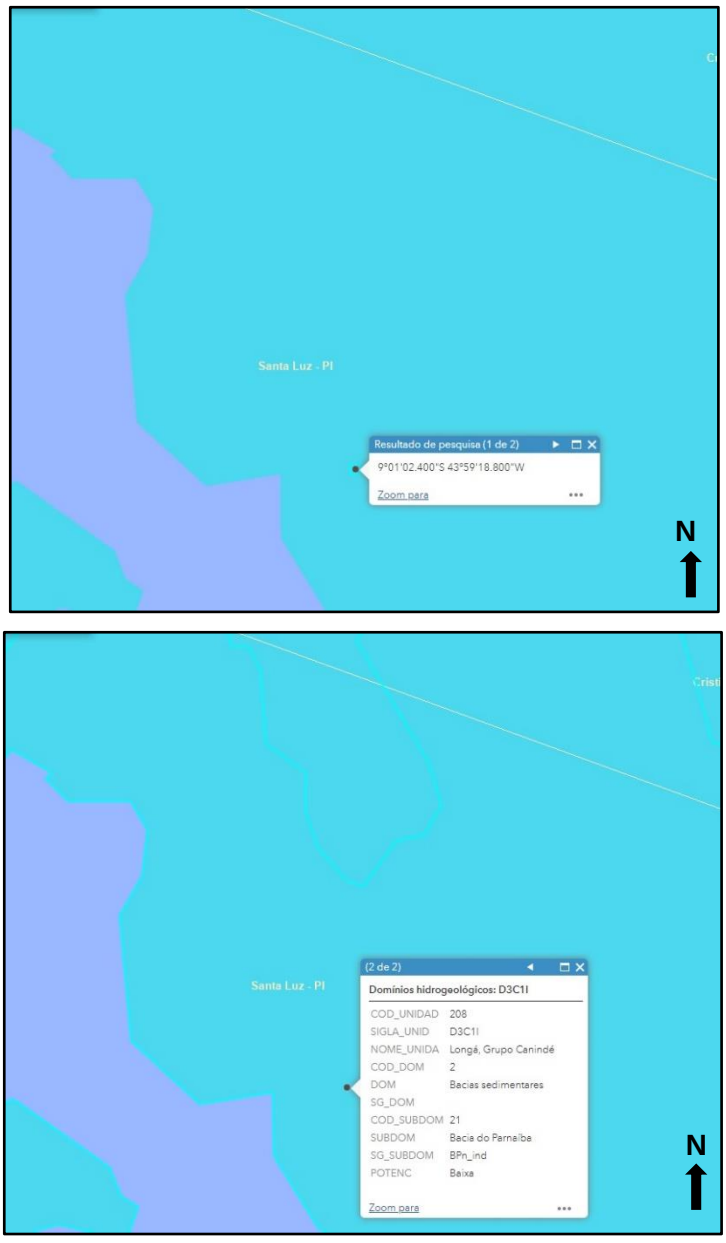
O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quaternária. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d'água, pois suas unidades litológicas são delgadas e pouco favoráveis à acumulação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

Depósitos aluvionares ou aluviões

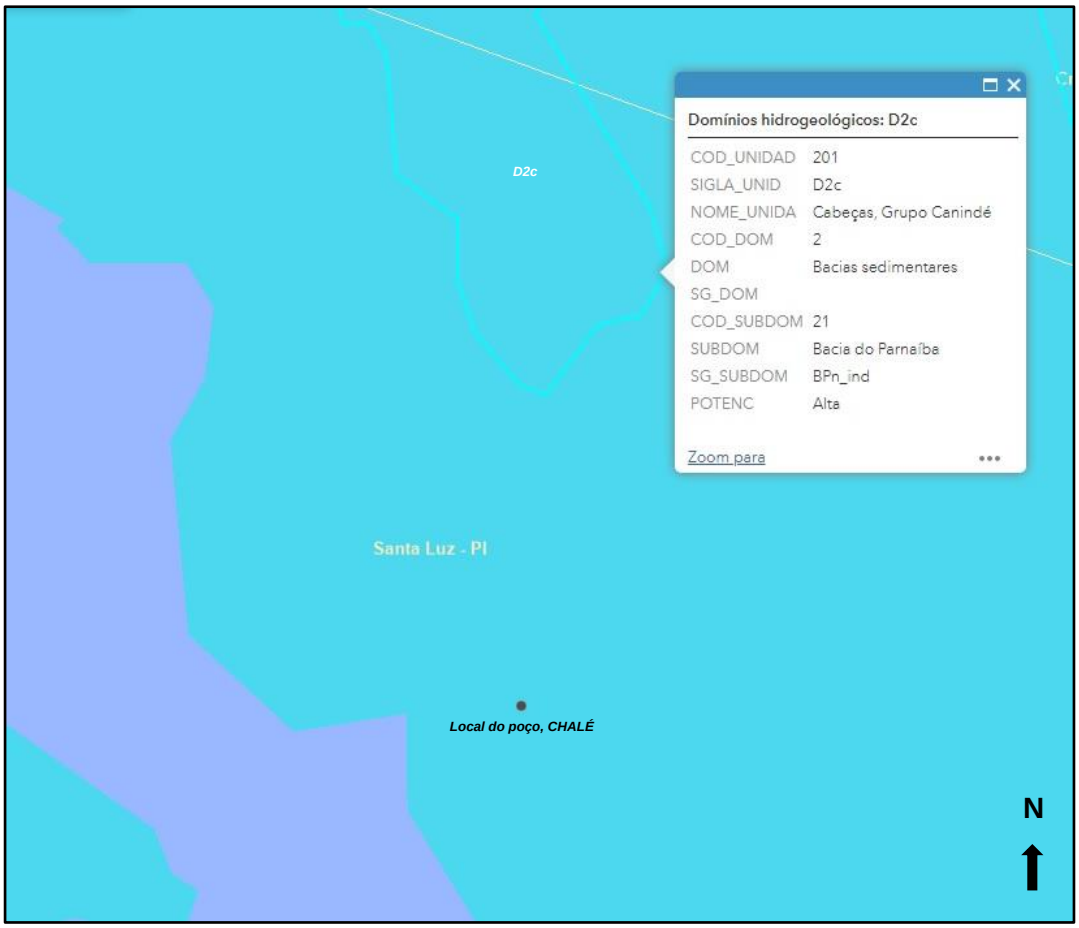
Os depósitos aluvionares são representados por sedimentos areno-argilosos recentes, que ocorrem margeando as calhas dos principais rios e riachos que drenam a região e apresentam, em geral, uma boa alternativa como manancial, tendo uma importância relativa alta do ponto de vistahidrogeológico. Normalmente, a alta permeabilidade dos termos arenosos compensa as pequenas espessuras, produzindo

vazões significativas. Porém tem pouca expressão como manancial para abastecimento, pois ocorre apenas numa pequena área no setor oeste do município.

*O poço da localidade **Chalé** estará inserido no afloramento da unidade geológica/ domínio hidrogeológico **Longá (figuras 10 e 10a)**, porém o aquífero a ser explotado será o do domínio hidrogeológico **Cabeças (figura 11),** sotoposto.*



*Figuras 10 e 10a – Localização do poço no lugar **"Chalé"** e domínio hidrogeológico da área -**Longá**, com as coordenadas geográficas: latitude 09°01'02,4" S e longitude 43°59'18,8" W - Fonte: GeoSGB – SGB/CPRM*



*Figuras 11 – Localização do poço **"Chalé"** e do domínio hidrogeológico sotoposto- **Cabeças**, a ser explotado (Fonte:GeoSGB – SGB/CPRM)*

➢ QUALIDADE QUÍMICA DAS ÁGUAS

Em referência à qualidade química das águas, levantamentos realizados pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil – 2004, no Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea – Diagnóstico do Município de **Santa Luz (PI)**, foram coletadas e analisadas amostras de **86** (oitenta e seis) poços, tendo como resultados valores variando de 12,3 a 413,4 mg/L e valor médio de 331,5 mg/L. Todas as águas analisadas foram classificadas como doce, ou seja, os sólidos totais dissolvidos (STD) nestas águas estão **abaixo de 500 mg/L.**

9.0– INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO DO POÇO TUBULAR

O poço tubular, relacionado na planilha abaixo será construído conforme especificaçõesque seguem **(quadro 9).**

Nome da localidade	Coordenadas Geográficas		Fonte de Energia
	Latitude (S)	Longitude (W)	
Chalé	09°01'02,4"	43°59'18,8"	Trifásica – instação solar "Off Grid"

Quadro 9 – Coordenadas e fonte de energia

- **Localidade: Chalé, município de Santa Luz (PI)**

▪ ***Profundidade:*** *180,00 m*

▪ ***Diâmetros de Perfuração:***

- ✓ *00,00 m a 40,00 m em 10"*
- ✓ *40,00 m a 180,00 m em 06"*

▪ ***Revestimento:***

- ✓ *Intervalo de + 0,00 a 40,00 m – Tubos em PVC Standard DN 150 , de 6"*

▪ ***Parâmetros Hidráulicos Prováveis:***

- ✓ *Nível Estático (NE) – 80,00 m*
- ✓ *Nível Dinâmico (ND) – 130,00 m*
- ✓ *Vazão – 05 - 10 m³/h*

10.0 – DIMENSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DE BOMBEAMENTO

O sistema de bombeamento para os poços será através de bomba submersa **TRIFÁSICA,** conforme cálculo específico.

*Para a localidade "**Chalé",** município de **Santa Luz (PI),** os equipamentos para bombeamento foram dimensionados para uma vazão estimada de exploração em torno de 5,00 m³/h, nível dinâmico de 130,00 m e altura manométrica total de 136,0 m.*

Utilizando-se a fórmula P = [Q x H x D /(270 x N) x 1,25] onde P é a potência necessária para a bomba em HP, Q é a vazão requerida em m³/h, H é a altura manométrica total, D é adensidade específica do fluido bombeado (água = 1), N é o coeficiente de rendimento motor x bomba (estimado em 75%).

Para os poços em questão, teremos:

P = [(5,0 x 136,00 x 1) / (270 x 0,75)] x 1,25

P= 4,19

Confrontando com a tabela dos fabricantes para a altura manométrica e vazão requerida, temos**:** *P = 4,0CV – 22 Estágios*

11.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR COM ESTUDO GEOLÓGICO / HIDROGEOLÓGICO

Objetivando obter resultados altamente satisfatórios na escolha da locação do poço, no intuito da captação de água em quantidade e qualidade, procedimentos técnicos devem ser adotados a fim de que os riscos de insucesso nas locações diminuam, devendo ser buscado, na medida do possível, situações que assegurem os melhores resultados para a construção do poço. Sendo que a locação ideal tem que priorizar, na medida do possível, a melhor combinação de fatores, entre os quais destacamos:

- A menor diferença entre a cota topográfica e a cota potenciométrica do aquífero, no caso de aquífero confinado ou semiconfinado;
- A menor diferença entre a cota topográfica e os mapas de superfície do aquífero freático, no caso de aquífero livre;
- A menor espessura das camadas que recobrem o aquífero;
- A maior espessura do aquífero;
- A melhor permeabilidade do aquífero;
- A menor distância da fonte de energia;
- A menor distância dos sistemas de reservação /distribuição;
- A locação do poço tubular deve permitir o acesso dos equipamentos a serem utilizados na sua construção, como: sondas, compressores e ferramental do porte das sondas percussoras tipo P-350, GP-300 ou roto-pneumática R-1H ou semelhante.

- Avaliar a demanda de água, pois uma locação para abastecer uma pequena comunidade rural requer vazões bem menores das locações para abastecer grandes comunidades, que necessitam às vezes, de locações de baterias de poços.
- Abordagem sobre a geologia regional, com ênfase aos aspectos estratigráficos, litológicos, estruturais, relevo e vegetação.
- Caracterização da geologia local destacando: as litologias e sistemas de fraturamento das rochas, relação de contato das formações geológicas e o potencial hidrogeológico do aqüífero a ser captado.
- Levantamento dos poços tubulares existentes na região, se possível, em tabela mostrando profundidade, nível estático, nível dinâmico, vazão, empresa construtora e data de construção, com Coordenadas Geográficas e Fotos**.**
- Levantamento das principais fontes de contaminação das águas subterrâneas, a fim de que os poços sejam locados a distâncias consideradas seguras, entre as quais destacamos: depósitos de resíduos sólidos, cemitérios, esgotos a céu aberto, fossas sépticas, atividades agrícolas, mineração, estábulos, poços abandonados, dentre outros, com Coordenadas Geográficas e Fotos.
- Avaliação do risco do empreendimento e apresentação do perfil litológico esperado na perfuração.



- Justificativa técnica conclusiva do ponto escolhido para a perfuração do poço tubular, informando: espessura do capeamento do solo, quando for área de exposição de rochas do embasamento cristalino; profundidade e espessura dos aqüíferos porosos, quando o estudo for, em área sedimentar; apresentar profundidade das fraturas no caso de meio cristalino;
- Definição da primeira e da segunda opção para perfuração e construção do poço tubular, apresentando Coordenadas Geográficas, Cota Topográfica e Foto do Piquet de locação do poço.
- Apresentar descrição do ponto locado em relação a elementos reconhecidos como distância de uma casa ou outra referência que permita a identificação exata do local, sendo recomendado que o ponto escolhido seja fotografado e mostrado a um habitante da localidade.
- Informações adicionais como: nome, endereço e telefone das pessoas que acompanharam os trabalhos de locação e daquela escolhida para indicar o local exato onde deve ser perfurado e construído o poço tubular.

12.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PERFILAGEM ÓTICA

A perfilagem ótica consiste em uma filmagem no interior do poço com câmera de vídeo submersível de alta resolução, com visada de fundo e visada lateral. A imagem deve ser gravada em DVD/CD. Constitui ferramenta essesncial no processo de manutenção e verificação da condição estrutural de um poço já construído.

A perfilagem ótica possibilita a avaliação dos elementos físicos visuais, rompimento da tubulação; ratificação do perfil construtivo; erro de verticalidade; colapsoem filtro e/ou revestimento; colmatação das ranhuras dos filtros por material da formação geológica; produção de areia em seções filtrantes específicas; além da definição do posicionamento real do revestimento e dos filtros.

O veículo que for usado na filmagem deverá ter controle de profundidade com erro máximo de 0,01%, ou seja, a cada 100 m erro máximo de 1 m.

O DVD/CD deve ser entregue juntamente com a Ficha Técnica e a análise físico-químicada água.

13.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR E DOS MATERIAIS EMPREGADOS

➢ GENERALIDADES

Na exploração das águas subterrânea tem-se que dar atenção especial à proteção ambiental dos aqüíferos durante a fase de locação, perfuração e operação dos poçostubulares, destacando-se: possíveis fontes potenciais de contaminação (depósito de rejeito sanitário e lixo, fossas sépticas, cemitério, estábulos, vazamentos de esgotos, lagoa de águaservida, etc); a proteção do perímetro de proteção dos poços; o equilíbrio regional dos aquíferos no que concerne a recargas e descargas; os limites outorgados pelo poder público. O local onde se localiza o poço tubular profundo deve ser objeto de avaliação constante, ou seja, tem que ter um programa de manutenção e operação, que controle não só a sua explotação, como as possíveis fontes de contaminações.

a) O projeto objetiva definir e especificar os detalhes técnicos para os serviços de perfuraçãoe construção de poço tubular profundo destinado a captação de água subterrânea para abastecimento público.

b) A contratada se obriga a executar os trabalhos de acordo com essas Especificações Técnicas e as normas da ABNT: NBR 12.212 Projeto de Poço para captação de Água subterrânea e NBR 12.244 - Construção de Poço para captação de água subterrânea.

c) A contratada se obriga a designar um Geólogo ou um Engº de Minas para acompanhar ostrabalhos de construção do poço tubular na qualidade de responsável técnico pela obra.

d) A fiscalização poderá rejeitar e solicitar a qualquer tempo à substituição de funcionário da contratada, equipamento ou materiais que não considere adequado ou não.

A substituição de equipamento ou materiais por iniciativa da contratada, só poderá ser efetuada visando melhorar a qualidade técnica da obra e mediante autorização da Fiscalização.

➢ PERFURAÇÃO

a) A contratada deverá dispor na obra de máquina perfuratriz do tipo Roto-Pneumática ou Percussiva, equipamentos, ferramentas e materiais em quantidade e capacidade suficientes para assegurar a execução dos trabalhos.

b) Qualquer substituição de máquina, ferramenta e acessórios, indispensáveis durante a perfuração para execução do projeto construtivo do poço tubular, deverá ocorrer por conta e risco da contratada.

c) A perfuração deverá ser executada integralmente para os diâmetros e profundidades estabelecidas no projeto do poço tubular.

d) Qualquer alteração nos diâmetros estabelecidos e/ou nas correspondentes profundidades,somente poderá ser efetivada, mediante autorização da fiscalização.

e) A amostragem do material perfurado deverá ser feita de 2,0 a 2,0 metros.

f) As amostras coletadas deverão ser secas e dispostas em ordem crescentes de perfuração,em caixas numeradas com os respectivos intervalos de profundidade.

g) Uma vez examinadas pela fiscalização, as amostras deverão ser acondicionadas em sacos plásticos e etiquetadas com as seguintes informações: intervalo de profundidade e identificação do poço tubular e deverá ser entregue à Contratante caso a fiscalização solicite.

h) Durante os trabalhos, a contratada deverá manter na obra, registro diário de perfuração, atualizado, contendo informações sobre: diâmetro de perfuração executado; metros perfurados e profundidade total do poço perfurado no fim da jornada de trabalho; material perfurado e avanço da perfuração; profundidade do nível d'água no início e no fim da jornadade trabalho, quando perfurado pelo método percussivo.

i) Concluída a perfuração, dever-se-á proceder, na presença da fiscalização, a medida exatada profundidade do poço tubular.

j) Com base na descrição litológica das amostras coletadas, nas informações registradas no diário de perfuração, deverá ser elaborado o perfil composto definindo a posição dos intervalosdas zonas fraturadas.

➢ COMPLETAÇÃO

▪ REVESTIMENTOS LISOS

a) O revestimento liso especificado para ser utilizado é em tubos PVC STD DN-150, 6”

b) A colocação da coluna de revestimentos lisos deverá obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou rupturas do material que possam comprometer a sua finalidadeou dificultar a introdução do equipamento de bombeio.

c) As juntas e conexões dos tubos de revestimentos lisos deverão ser perfeitamente estanques.

➢ DESENVOLVIMENTO

a) Instalada a coluna dos tubos lisos dever-se-á proceder ao desenvolvimento do poço tubular,que deverá ser feito utilizando-se os métodos mecânicos e/ou com aplicação do sistema “airlift”. O referido procedimento deverá servir como indicativo de produção do poço tubular, para subsidiar o teste de produção;

b) O desenvolvimento será considerado concluído quando for atingida uma turbidez igual ou menor que 1,0 NTU e 10 mg de sólido para cada litro de água extraída durante a limpeza do poço tubular;

c) Nenhum bombeamento efetuado durante o desenvolvimento deverá ser considerado comoteste de produção do poço tubular;

d) Em caso de abandono da perfuração do poço tubular por problema técnico, o furo deverá ser desinfetado, lacrado e o fato comunicado ao órgão público municipal, estadual, ou regional, encarregado do controle das águas.

➢ TESTE DE PRODUÇÃO E RECUPERAÇÃO DO POÇO TUBULAR

a) O teste de produção só poderá ser iniciado após o desenvolvimento do poço tubular e completa estabilização do nível estático.



b) O teste de produção deverá ser executado com bomba submersa.

c) A água bombeada deve ser lançada a uma distância conveniente a fim de não mascarar oresultado do teste de produção.

d) Na instalação do equipamento de bombeamento para a realização do teste de produção dopoço tubular, deve ser colocada uma tubulação auxiliar de 1.1/2", se o cano de descarga for de 1.1/2", ou, de ¾", se o cano de descarga for de 2".

e) As medições dos níveis de água devem ser feitas com medidor de nível elétrico ou sonoro,com plaquetas numeradas metro a metro no próprio cabo, com comprimento não inferior a 75% da profundidade do poço tubular, que permita as realizações de leituras com precisão decentímetros.

f) Na determinação da vazão bombeada devem ser empregados dispositivos que asseguremfacilidade e precisão da medição. Para vazões de até 40,0 m³/h, pode ser utilizado recipientede volume aferido; nas vazões acima de 40,0 m³/h, recomenda-se que a mesma seja realizadaatravés de sistemas contínuos de medida, tais como: vertedores, orifício calibrado, tubo Venturini, etc.

g) Antes de iniciar o bombeamento, o operador deverá efetuar a medida do nível estático.

h) O teste de produção deverá ser entregue com escala de tempo de medição preenchida comas informações sobre os níveis da água, vazões e observações que julgarem necessárias, taiscomo: teor de areia, queda brusca de rebaixamento e vazões, odor e alteração de turbidez.

i) Logo após a conclusão do teste de produção, deve-se dar início ao teste de recuperação, que consiste na medida do tempo de recuperação do nível estático original do poço tubular e,deve ser dado por concluído, quando o nível da água retornar a posição original ou próxima da mesma.

- **CIMENTAÇÃO E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA**

a) Todo poço tubular deverá ter cimentação para proteção sanitária até a profundidade mínimade 10 metros no espaço anelar entre o tubo de revestimento e da perfuração a partir da superfície do solo, além da laje de proteção sanitária.

b) O material utilizado na cimentação, em situações normais, deve ser constituído de pasta decimento e areia, no traço de 1:2.



c) Nenhum serviço poderá ser efetuado no poço tubular, antes do tempo necessário para a pega da calda de cimento.
d) A laje de proteção sanitária deverá envolver o tubo de revestimento, ter declividade do centro para a borda, espessura mínima de 0,15m e área não inferior a 1,0m². A coluna de tubos lisos deve ficar saliente no mínimo 0,50 m sobre a laje.

- **ENSAIO DE VERTICALIDADE, ALINHAMENTO E BOCA DO POÇO TUBULAR**

a) Um poço tubular está na vertical quando o seu eixo coincidir com a linha vertical que passapelo centro da boca do poço tubular e alinhado quando seu eixo é uma reta.
b) Na prática o teste de verticalidade e alinhamento do poço tubular, deve ser realizado através da descida do pescador manga cônica, ou, um gabarito de material rígido, com o mesmo diâmetro e comprimento o dobro da bomba submersa, que irá extrair a vazão máximado poço tubular. Sendo recomendado que o equipamento a ser utilizado, desça livremente pelo poço tubular até 12 metros abaixo da profundidade prevista para o posicionamento da bomba submersa, em regime de produção máxima do poço tubular.
c) A boca do poço tubular deverá estar no mínimo 0,50m acima da laje de proteção, podendoser aumentada a critério da fiscalização.
d) A profundidade da boca do poço tubular deverá ser descontada da profundidade do poço tubular e deverá ser vedada com “cap” no caso de revestimento de PVC e solda, no caso de revestimento de aço.

- **ABANDONO DO POÇO TUBULAR**

No caso em que a empresa contratada, venha a malograr, na perfuração do poço tubular, até a profundidade especificada em projeto ou caso que tenha que abandonar o furodevido a perda de ferramenta ou por outro motivo, o poço tubular abandonado deverá às expensas da empresa contratada ser preenchido com argamassa de argila e cimento,podendo remover o tubo de revestimento caso queira, sem ônus para a contratante. O materialpermanecerá sendo de sua propriedade. Nenhum pagamento será feito pelo poço tubular perdido e pelo serviço de concretagem deste.

- **LIMPEZA, DESINFECÇÃO E COLETA DE AMOSTRA DE ÁGUA.**

A limpeza e desinfecção deverão ser realizadas após o teste de produção e recuperação do poço tubular.

a) A área em volta do poço tubular deverá ser completamente limpa e restaurada, retirando- se todos os materiais estranhos, tais como: ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, tinta de vedação e espuma, antes de ser desinfetado. Para desinfecção, deverá ser utilizada solução de cloro que permita se ter um residual de 5 ppm de cloro livre, com repouso mínimo de 2h.

b) A coleta de amostra de água deve ser realizada 24 h após a desinfecção do poço tubular.

c) Bombear a água durante aproximadamente 1 h.

d) Fazer a desinfecção da saída da bomba com solução de hipoclorito de sódio a 10% deixando escorrer a água por aproximadamente 5 minutos.

e) Proceder à coleta da amostra segurando o frasco próximo à base na posição vertical, efetuando em seguida o enchimento do mesmo.

f) Deixar um espaço vazio para possibilitar a homogeneização da amostra.

g) A coleta da amostra para análise físico-química deve ser realizada em frascos de polietileno, limpos e secos, com capacidade mínima de um litro, devidamente vedado e identificado, devendo-se enxaguá-lo duas a três vezes com a água a ser coletada e completaro volume da amostra.

14.0- APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO

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

a) Nome do contratante; localização do poço tubular; cota do terreno;

b) Método de perfuração e equipamentos utilizados;

c) Perfil litológico e profundidade final do poço tubular; perfil composto;

d) Materiais utilizados; indicação dos diâmetros de perfuração;



e) Posição do revestimento liso; posição dos filtros caso sejam necessários;

f) Indicação dos trechos cimentados;

g) Indicação do trecho do pré-filtro caso seja necessário;

h) Planilhas do teste de produção e recuperação, com todas as medidas efetuadas;

i) Data de início e do término da perfuração e construção do poço tubular;

j) Análise físico-química da água;

k) ART do responsável técnico da empresa.

15.0 – GARANTIA DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

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

a) Qualidade dos tubos de revestimento liso e dos filtros caso sejam necessárias a suautilização;

b) Colapso do poço tubular;

c) Rompimento e vazamento nas luvas ou solda no encaixe dos tubos;

d) Por passagem de material no encaixe do revestimento;

e) Infiltrações de água nas cimentações.

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

16.0 - OBRIGAÇÕES LEGAIS

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

17.0 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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

- **RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

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

a) Isolamento inadequado do aqüífero superficial;

b) Alinhamento ou verticalidade fora dos limites de tolerância;

c) Colapso do poço tubular, rompimento do revestimento, infiltração pelas luvas e soldas;

d) Turbidez superior a 1,0 NTU ou produção de areia superior a 10 mg/l;

e) Não atendimento das Obrigações Legais;

f) Não atendimento ao que determina o item Fiscalização dessas Especificações Técnicas.

- **RECEBIMENTO DEFINITIVO**

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



18.0 - PLANILHAS ORÇAMETÁRIAS - QUANTITATIVOS E PREÇOS

18.1 – Perfuração do Poço Tubular na Localidade: Chalé, município de Santa Luz (PI) Profundidade 180m; revestimento 40 metros

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QT	P.UNIT.	P. TOTAL
01	Autorização para perfuração e outorga preventiva	unid	01		
02	Locação do Poço com estudo hidrogeológico	unid	01		
03	Perfilagem ótica	unid	01		
04	Transporte da perfuratriz	km	1.200		
05	Transporte dos revestimentos e do compressor	km	1.200		
06	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percussivo" diâmetro 10"	m	40		
07	Perfuração em rocha sedimentar em diâmetro 06"	m	140		
08	Revestimento tubo PVC STD de 6”	m	40		
09	Sapata de Proteção	unid	01		
10	Proteção Sanitária (Cimentação)	m	10		
11	Teste de vazão com bomba submersa	h	24		
12	Desenvolvimento com compressor	h	06		
13	Tampa do poço	unid	01		
14	Desinfecção	unid	01		
15	Análise físico química e microbiológica da água	unid	01		
TOTAL					

18.2 – Instalação do Poço na Localidade Chalé, município de Santa Luz (PI)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QT.	P.UNIT.	P. TOTAL
01	Motor de 4,0 CV/220 V ,trifásico	unid	01		
02	Bombeador de 22 estágios	unid	01		
03	Painel de comando trifásico de 4,0 CV	unid	01		
04	Tubo edutor geomecânico de 1.½’	m	140		
05	Cabo submerso trifásico de 3 x 6 mm²	m	150		
06	Conexões (luvas, curvas, abraçadeira, niples, reduções)	unid	01		
07	Barrilete	unid	01		
08	Transporte e Montagem	Km	1.200		
TOTAL					

18.3 - Resumo dos Custos Globais das Obras

LOCALIDADES	PERFURAÇÃO DO POÇO	INSTALAÇÃO DO POÇO	TOTAL
Chalé			

19.0 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT: NBR-12.212-Projeto de Poço para Captação de Água subterrânea e NBR-12.244- Construção de Poço para Captação de Água Subterrânea.

ALBUQUERQUE, O. R.; DEQUECH, V. **Contribuição para a geologia do Meio-Norte, especialmente Piauí e Maranhão.** *In*: Congresso Panamericano de Engenharia e Geologia, 2, Anais, v3, Petrópolis. Rio de Janeiro, 1946.

ALMEIDA, F.F.M.; BRITO NEVES, B.B. de; FUCK, R.A. **Províncias estruturais brasileiras**. *In*: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 8, 1977, Campina Grande. ***Atas***. Campina Grande: SBG, 1977. 499 p. il. (Boletimdo Núcleo Nordeste da SBG, 6, p. 363-391).

CPRM - **Mapa Geológico e de Recursos Minerais do Estado do Piauí** – publicado em 2006(elaborado a partir das folhas da Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo-GIS-Brasil–Bizzi etal 2004); site: www.cprm.gov.br;
http://rigeo.cprm.gov.br/

CPRM, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Atlas digital-Santa Luz (PI)**. **MME**, 2004.

CPRM, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, Diagnóstico do Município de Santa Luz**– CPRM-2004

DELLA FÁVERA J.C. 1990. **Tempestitos da Bacia do Parnaíba**. Instituto de Geociências, **UFRGS**, Porto Alegre, Tese de Doutoramento, 2Vls.

Feitosa, Fernando A C & Manoel Filho, João: **Hidrogeologia, Conceitos e Aplicações**,CPRM.

FUNASA, **Manual de Construção de Poços Tubulares Profundos**.

GeoSGB – Dados, Informações e Produtos do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, acessadoem 31/01/2024; https://geosgb.cprm.gov.br/

GÓES, A.M.O.; FEIJÓ, F. **Bacia do Parnaíba**. B. Geoci. Petrobras, Rio de Janeiro, v. 8, nº 1, p. 57-67, jan./mar.1994.

IBGE, **Perfil dos Municípios Brasileiros** - Gestão Pública - 2010.

JAKOMINE, P.K.T**- Levantamento Exploratório - Reconhecimento deSolos de Estado do Piauí,** EMBRAPA/SUDENE – UEP, RECIFE, 1986

Pessoa, Mário Dias & Leal, Antonio de Sousa: **Inventário Básico Hidrogeólogico do Nordeste. SUDENE**

SIAGAS – Sistema de Informações de Águas Subterrâneas, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, acessado em 31/01/2024 http://siagasweb.cprm.gov.br

Site https://pt-br.topographic-map.com, acessado em 30/01/2024

20.0 – ANEXOS

LOCALIZAÇÃO DO POÇO “CHALÉ”, MUNICÍPIO DE SANTA LUZ (PI)



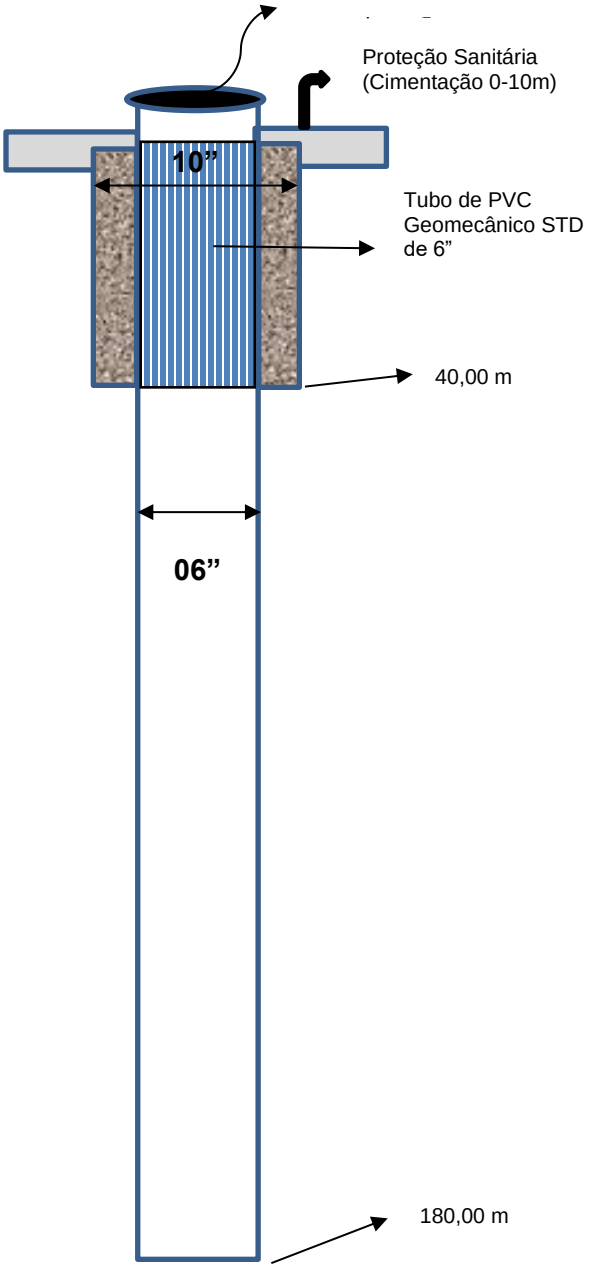


Coordenadas Geográficas do Poço	
Latitude em Graus, Minutos e Segundos	09°01’02,4”S
Longitude em Graus, Minutos e Segundos	43°59’18,8”W

PERFIL PROVÁVEL CONSTRUTIVO E LITOLÓGICO DO POÇO TUBULAR

MUNICÍPIO: **Santa Luz (PI)**
LOCALIDADE: **"Chalé"**
Profundidade: **180 metros** - **0 a 40 metros em 10'' e de 40 a 180 metros em 06''**
Revestimento: **40 metros em tubo PVC STD de 6"**

PERFIL PROVÁVEL CONSTRUTIVO



(sem escala vertical e horizontal)

Descrição Litológica

0m – 04 m: *areia, argila, cascalho, laterita*

04m – 100m : Formação Longá *(arenito, folhelho, siltito)*

100 m – 180 m : Formação Cabeças *(arenito, diamictito, siltito arenoso)*

Jaime da Paz Filho
Geólogo – CREA-PI 697- D
Registo Nacional nº. 190168450

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS

PROPOSTA N° 050615/2023

CONVÊNIO Nº 946804/2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZ (PI)

JANEIRO/ 2024

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

1.0 - APRESENTAÇÃO

Apresentamos ao Ministério do Desenvolvimento Regional, Planilha Orçamentária e Termo de Referência no valor de R$ 11.069,06 (onze mil e sessenta e nove reais e seis centavos) para Elaboração de Projeto e Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta no Município de Santa Luz (PI).

2.0 – DADOS DO CONVÊNIO

- CONVÊNIO SICONV Nº 946804/2023
- FONTE/GESTOR: OGU/MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- PROGRAMA: APOIO À IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS PARA SEGURANÇA HÍDRICA
- CONCEDENTE: MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
- PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)
- VALOR DO PROJETO: R$ 11.069,06
- AS DESPESAS COM A EXEUÇÃO DO PRESENTE CONTRATO CORRERÃO NO ELEMENTO DE DESPESA 339039 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIRA PESSOA

3.0 - JUSTIFICATIVA

O acesso a água potável é fundamental para a saúde e qualidade de vida das pessoas. Uma adutora proporciona acesso a água de qualidade para consumo, higiene pessoal e outras necessidades básicas. Esta intervenção pode garantir um suprimento constante e confiável às localidades que enfrentam escassez de água potável ou problemas de abastecimento regular.

A falta de acesso a água limpa pode levar também a doenças transmitidas pela água, como cólera e diarreia. Esta construção pode contribuir para a redução dessas doenças ao fornecer água tratada e segura, principalmente em regiões suscetíveis a secas, a qual esta pode ser uma medida crucial para garantir o abastecimento de água mesmo durante períodos de estiagem prolongada. Uma adutora bem planejada e gerenciada pode contribuir para a sustentabilidade ambiental, uma medida importante e necessária para o desenvolvimento e bem-estar da comunidade, garantindo o uso eficiente e responsável dos recursos hídricos disponíveis na região.

A tarefa de calcular a remuneração de serviços de Engenharia exige uma série de requisitos que não se restringem apenas a uma questão eminentemente técnica, envolvendo necessidade de



conhecimentos que vão desde a legislação profissional, legislação tributária e fiscal, conhecimento do mercado de materiais e de mão-de-obra, ou seu mais amplo sentido.

O sucesso ou fracasso de uma atividade profissional de Engenharia depende da forma como estabelecemos a cobrança dos honorários profissionais ou da remuneração pelos serviços que prestamos aos clientes, sejam elas pessoas físicas ou jurídicas, privados ou públicos.

Num regime competitivo como em que vivemos na atualidade, se não tivermos um conhecimento adequado e suficiente na forma de elaborar um projeto Executivo, corremos o risco de darmos preços excessivamente elevados e fora da realidade do mercado e, portanto, deixarmos de contratar com o cliente, ou darmos um preço insuficiente para cobrir os custos incidentes e ter grandes prejuízos, podendo até acarretar o encerramento das atividades.

No caso específico da Administração Pública, se o Projeto não for bem feito e não apresentar a realidade da obra e do mercado, ocorrem também um sério risco de trazerem conseqüências indesejáveis, tais como baixa qualidade dos serviços, atrasos ou paralisações de obra, aditivos contratuais, recursos e ações judiciais, etc., que podem levar a incalculáveis prejuízos para o erário público.

4.0 - OBJETIVOS

- Estabelecer critérios seguros e bem definidos para calcular e obter o preço final do Projeto Executivo;
- Estabelecer critérios próprios de fixação ou julgamento dos preços para cada especialização, de modo a remunerar adequadamente o nível de qualidade proposto em seus trabalhos;
- Estabelecer metas e fazer cumpri-las dentro das Normas Brasileiras e Leis Federais.

5.0 - METAS

- Levantamento Planialtimétrico cadastral, Projeto geométrico, Projeto de construção (adutora);
- Elaboração de plantas técnicas, orçamento, composições unitárias de custos, cronograma, memorial descritivo, especificações técnicas, memorial de cálculo, relatório fotográfico e demais peças técnicas;
- Definição da taxa de Bonificação e despesas indiretas (BDI).

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

6.0 – ESPECIFICAÇÕES

A Engenharia de Projetos, aqui, simplesmente denominada de Projetos, abrange a elaboração de anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos de obras, equipamentos, instrumentos e processos de produção em geral.

A forma de fixação dos preços aqui apresentada foi com base na previsão de produtos a serem apresentados ao cliente, tais como desenhos, memoriais, relatórios etc., bem como também, serviços a partir de medições das horas gastas no trabalho, determinando um valor para o preço horário de cada categoria, usualmente chamado de “preço de hora técnica” ou de “tarifa horária”.

6.1 – LEVANTAMENTO DE DADOS DE CAMPO

A elaboração de critérios de honorários para serviços de topografia é bastante complexa, devido aos insumos considerados serem muito variáveis e inconstantes.

A Tabela de Preços apresentada para este serviço está adequada à Norma Brasileira, NBR 13.133/94.

Os preços unitários foram compostos considerando-se os seguintes parâmetros:

- Obediência à norma NBR 13.133/94 da ABNT para levantamentos topográficos;
- Acesso à área de trabalho;
- Jornada de trabalho;
- Nos preços unitários compostos estão incluídos: os trabalhos de campo, cálculo, desenhos, memorial e relatório técnico;
- BDI – Bonificação e Despesas Indiretas;
- Encargos Sociais.

O número médio de dias disponíveis para o trabalho no mês foi determinado a partir do número de dias do ano, descontando-se o número de dias de descanso que são: sábados, domingos, feriados e dias santificados.

Não foi considerado, em porcentagens, um número estatístico de dias não-produtivos que se perde durante o ano por diversos motivos, a saber:

- Intempéries, compreendidas por chuvas e outras condições climáticas adversas (cerração, ventos fortes, altas temperaturas, etc.);
- Ociosidade, compreendida pelo número de dias, durante o ano, em que as equipes de topografia ficam paradas, aguardando novas ordens de serviços, fato este que ocorre, principalmente, entre o término de um contrato e o início de outro. Cabe ressaltar que o número de dias, eventualmente necessários, para mobilização e desmobilização, deve ser considerado como dias trabalhados e, portanto, incluído nos orçamentos;

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

- Revisão e refazimento de serviços variando de acordo com as atividades desenvolvidas e com as condições de trabalho;

Está sendo considerado levantamento planialtimétrico cadastral de poligonal fechada destinada a projeto de Abastecimento de Água, com nivelamento taqueométrico ou trigonométrico considerando uma produtividade de 10.000 m²/dia.

A mobilização e desmobilização deverão ser contabilizadas para todos os serviços cujo local diste mais do que 35 km da sede da empresa. Para o caso específico está sendo considerado apenas o preço com o combustível do veículo, uma vez que o mesmo já se encontra disponível e contabilizado no item da planilha orçamentária.

Está sendo utilizado equipamento Estação Total eletrônica (precisão angular 2") e veículo leve Pick Up 4x4 considerando um consumo de 14 km/l.

6.2 – ELABORAÇÃO DO PROJETO GRÁFICO, ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS, CRONOGRAMA, MEMORIAL E ESPECIFICAÇÕES

Consiste na elaboração do projeto técnico de engenharia e determinação do custo de uma obra de construção de adutora, incluindo projeto geométrico, dentre outras obras complementares no Município de Santa Luz (PI), antes de sua realização, elaborado com base em documentos específicos, tais como, projetos, memorial descritivo e especificações; considerando-se todos os custos diretos e indiretos envolvidos, as condições contratuais e demais fatores que possam influenciar no custo total.

Os encargos sociais são de 71,62% (mensalista), conforme tabela de custos do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil). Optou-se pela utilização dos encargos sem desoneração considerando o regime de recolhimento previdenciário das empresas de engenharia e arquitetura consultiva enquadradas no Grupo 711 do CNAE 2.0.

6.3 – BDI – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Estão compostos os seguintes elementos:

- Despesas ou Custos Indiretos: são os custos específicos da Administração Central, constituídos de todos os funcionários que não trabalham diretamente com os serviços técnicos, tais como: gerente, secretária, telefonista, auxiliar de serviços gerais, motorista, vigilâncias diversas, etc., pró-labore de diretores, apoio técnico-administrativo e de planejamento, assessoria jurídica, materiais de consumo, depreciação de móveis e máquinas, despesas de manutenção, compras, contabilidade, contas a receber e a pagar, almoxarifado central, transporte de material e de pessoal, operação e manutenção de veículos, gastos legais, bancários e seguros, impostos, taxas, seguros, etc;

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

- Custo financeiro do capital de giro: decorrem em termos de prazos de recebimento e desembolso e de atrasos nos recebimentos previstos, de condições de financiamento de equipamentos, da comparação entre custo de estocagem e custo de compra, do uso e das fontes dos recursos financeiros à disposição da empresa, do custo de oportunidade envolvido no negócio da empresa;
- Tributos: são os impostos como ISS, PIS e COFINS.
- Taxa de comercialização: são aquelas decorrentes das atividades de venda dos serviços, isto é, preparo de concorrências, publicidade, corretagem etc.;
- Benefício ou lucro: é uma parcela destinada a remunerar o custo de oportunidade do capital aplicado, capacidade administrativa, gerencial e tecnológica adquirida ao longo de experiências no ramo, responsabilidade pela administração do contrato e condução dos serviços através da estrutura organizacional da empresa e investimentos na formação profissional do seu pessoal, e criar a capacidade de reinvestir no próprio negócio.

7.0 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1 A contratação dar-se-á por meio de licitação, do tipo menor preço global.

7.2 A Empresa a ser contratada deverá possuir expertise em obras afins ao objeto pleiteado comprovadamente por Atestados de Capacidade Técnica registrado no órgão competente;

7.3 A empresa licitante deverá estar devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA). Na data prevista para entrega da proposta apresentará a Certidão de Registro e Quitação que comprova a situação do registro da empresa no conselho quanto a sua regularidade e anuidade.

7.4 Comprovação da capacidade técnico-profissional – apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

7.5 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

vencedor desta licitação.

7.6 Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.

7.7 Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo Técnico (CAT) deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

7.8 Os atestados de responsabilidade técnica da empresa licitante deverão comprovar a execução dos serviços que tenha como objeto os serviços semelhantes ao objeto desta contração. Entende-se por pertinente e compatível em características o(s) atestado(s) que em sua individualidade ou soma, seja correspondente a pelo menos 40% das quantidades descritas na planilha orçamentária são eles:

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
Elaboração de projeto executivo para implantação de sistema de abastecimento de água por adução em Santa Luz - PI	un	1

O domínio da técnica para execução dos itens de maior relevância é fundamental para a boa execução do objeto proposto.

7.9 Apresentar os seguintes documentos:

- Planilha sintética de preços unitários, quantitativos e preços totais dos itens devidamente especificados os insumos com as suas respectivas marcas, ou em uma lista das mesmas em anexo à planilha e planilha de composição analítica de preços unitários;
- A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual e apresentação dos encargos sociais;
- O cronograma físico-financeiro, em conformidade com as etapas, prazos e demais aspectos fixados pela Administração no Projeto Básico, ajustado à proposta apresentada;

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

8.0 - OBRIGAÇÃO DAS PARTES

8.1 - O CONTRATANTE obriga-se a:
I – emitir a ordem de fornecimento do objeto de contrato, assinada pela autoridade competente (diretor(a) do Setor Financeiro);
II – efetuar pagamento à CONTRATADA de acordo com o estabelecido neste Contrato;
III – fiscalizar o fiel cumprimento deste contrato através do Setor Administrativo Financeiro;

8.2 - A CONTRATADA obriga-se a:
I – Executar o presente contrato em estrita consonância com os seus dispositivos, com o Instrumento Convocatório e com a sua proposta;
II – Entregar dentro do prazo o objeto do contrato, de acordo com a ordem de serviços, emitida pela Prefeitura Municipal, no horário de 8:00hs às 12:00hs;
III – fornecer o objeto do contrato em estrita concordância com as especificações constantes do Processo Licitatório, DISPENSA Nº 022/2023;
IV – Substituir, às suas expensas e no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, os itens fornecidos/serviços prestados em que se verificarem vícios destoantes do padrão normal;
V – Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade
à fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE**;**
VI – Assumir, por sua conta exclusiva, todos os encargos resultantes da execução do contrato, inclusive impostos, taxas, emolumentos e suas majorações incidentes ou que vierem a incidir sobre o referido
objeto, bem como encargos técnicos e trabalhistas, previdenciários e securitários do seu pessoal;
VII – utilizar na execução do presente contrato somente pessoal em situação trabalhista e securitária regulares;
VIII – manter durante a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
IX – Prestar ao CONTRATANTE todas as informações solicitadas acerca do objeto deste contrato;

9.0 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor global estimado de R$ 11.069,06 (onze mil, sessenta e
nove reais e seis centavos), em uma única parcela conforme cronograma físico – financeiro do orçamento.

10.0 - VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato vigorará a partir de sua assinatura 22/12/2023 e finalização em 22/12/2024 ou quando o fornecimento total do objeto, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

11.0 – SANÇÕES CONTRATUAIS:

Pela inexecução total ou parcial deste Contrato, o CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA, garantida a prévia defesa e segundo a extensão da falta ensejada, as penalidades previstas no art. 87 da Lei n.º 8.666/93.

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Em caso de aplicação de multas, o CONTRATANTE observará o percentual de
0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor estimado do contrato por descumprimento de qualquer cláusula
contratual ou do DISPENSA.
PARÁGRAFO SEGUNDO – As multas poderão deixar de ser aplicadas em casos fortuitos ou motivos de força
maior, devidamente justificados pela CONTRATADA e aceitos pelo CONTRATANTE.
PARÁGRAFO TERCEIRO – As multas aplicadas serão descontadas de pagamentos porventura devidos ou
cobradas judicialmente.

12.0 – CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

Prazo de Execução dos serviços é contado em dias corridos, a partir da emissão, pela prefeitura municipal de Santa Luz - PI, da Ordem de Serviços (O.S), com validade e eficácia legal após publicação do extrato do contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, na forma do art. 57, §§ 1º e 2º da lei nº 8.666/93.

O prazo máximo para a entrega do projeto executivo de engenharia, objeto deste Termo de Referência, será de **60 (Sessenta dias) dias corridos**.

As datas para conclusão e entrega dos serviços, objeto do presente Termo de Referência, ocorrerão em conformidade com os prazos estabelecidos a seguir:

Item	Descrição do Serviço	Prazo de Entrega a partir da O.S.
a	Estudos preliminares	15 dias
b	Projeto geométrico e memoriais	15 dias
c	Plantas, orçamentos e relatórios	20 dias
d	Projeto básico completo	10 dias

Compreende a execução de serviços de campo e de escritório, necessários para detalhar a alternativa escolhida na Etapa 1 que proporcione a elaboração de Projeto e Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta no Município de Santa Luz (PI), em conformidade com o estabelecido na concepção definitiva das obras e, posterior preparação da documentação para a licitação das obras de engenharia e aquisição de materiais e equipamentos especificado.
Compreendem as etapas que o precedem o projeto final: Estudos preliminares; Anteprojeto, projeto básico e executivo.
A Empresa contratada deverá possuir expertise em elaboração de projetos técnicos, afins ao objeto pleiteado comprovadamente por Atestados de Capacidade Técnica registrado no órgão competente;
Todos as etapas da elaboração do projeto estão especificadas na planilha orçamentaria em anexa a este termo de referência

TERMO DE REFERÊNCIA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA

13.0 – ESCOPO DAS ATIVIDADES OU SERVIÇOS:
Em complementação ao item 6.0 e compreendendo a execução de serviços de campo e de escritório, necessários para detalhar a alternativa escolhida na Etapa 1 que proporcione a elaboração de Projeto e Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta no Município de Santa Luz (PI), todos as etapas da elaboração do projeto estão especificadas na planilha orçamentaria em anexa a este termo de referência.

14.0 – GEORREFERENCIAMENTO DA ÁREA DE ESTUDOS:
Nesse item foi solicitado os arquivos no formato shapefile da extensão de onde o projeto será executado, porém o sistema plataforma transferegov não aceita esse formato, em contrapartida a isso todas as áreas estão inseridas na plataforma no formato dwg, assim pedimos que a analise seja feita por elas.



15.0 – ESTIMATIVA ORÇAMENTARIA ANALÍSTICA:
O orçamento foi todo elaborado dentro das leis vigentes que compete a elaboração do projeto de engenharia, conforme detalhado na planilha anexada a este termo de referência.

16.0 - SANÇÕES CONTRATUAIS

As leis 8.666/1993 e 14.133/2021, que regulamentam as licitações e contratos da Administração Pública no Brasil, estabelecem diretrizes claras sobre as sanções a serem aplicadas em casos de descumprimento dos contratos administrativos.

A Lei 8.666/1993, em seu Artigo 87, prevê que a Administração Pública pode aplicar diversas sanções ao contratado pela inexecução total ou parcial do contrato. Entre essas sanções estão a advertência, a multa, a suspensão temporária de participação em licitação e o impedimento de contratar com a Administração, bem como a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Já a Lei 14.133/2021, em seu Artigo 156, também estabelece uma série de sanções ao responsável por infrações administrativas. Essas sanções incluem advertência, multa, impedimento de licitar e contratar, e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Ambas as leis destacam que as sanções devem ser aplicadas levando-se em consideração a natureza e a gravidade da infração, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou

atenuantes, os danos causados à Administração Pública, e a implantação ou o aperfeiçoamento de programas de integridade.

Além disso, as leis estabelecem critérios específicos para cada tipo de sanção, como o cálculo da multa conforme o valor do contrato e a duração do impedimento de licitar e contratar, que pode variar de acordo com a gravidade da infração.

Em resumo, tanto a Lei 8.666/1993 quanto a Lei 14.133/2021 buscam garantir o cumprimento dos contratos administrativos e a eficiência na gestão dos recursos públicos, por meio da aplicação de sanções proporcionais e adequadas aos casos de inexecução contratual. Essas sanções têm o objetivo de assegurar a observância dos princípios da legalidade, moralidade, impessoalidade, eficiência e probidade administrativa na Administração Pública.

17.0 - DA FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO

Nos termos do Art. 83, §1º, da Lei 14.133/21, o Contratante designará um representante para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato. Todas as ocorrências relacionadas com a execução deverão ser anotadas em registro próprio, também deverão ser registradas, as determinações que forem necessárias à regularização das faltas ou defeitos observados no projeto.

18.0 - DO ACEITE

O Projeto será considerado aceito quando atender aos critérios e normas brasileiras e não apresentar nenhuma falha, seja de qualidade, seja de quantidade, que o torne impróprio ou inadequado para execução da obra.

19.0 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da contratação do objeto estabelecido neste Termo de Referência correrão à conta dos recursos do Instrumento Nº 946804/Transferegov, entre a União Federal, por intermédio do MIDR – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e a Prefeitura Municipal de Santa Luz/PI.

A ação programática e o elemento de despesas serão especificados na Nota de Empenho do respectivo contrato.

JOSÉ LIMA DE ARAÚJO
PREFEITO MUNICIPAL

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

REFERÊNCIA DE CUSTOS
SINAPI: DEZEMBRO/2023
ORSE: DEZEMBRO/2023
SICRO - DNIT: OUTUBRO/2023
LEIS SOCIAIS = 71,62% - MENSALISTA (SEM DESONERAÇÃO)
BDI = 23,38%

SERVIÇO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO EM SANTA LUZ
LOCAL: ZONA RURAL - SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023
PLANILHAS: SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R$)	
				UNIT.	TOTAL
I	**LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL**				
1.0	**MÃO-DE-OBRA**				
1.1	CAMPO				
1.1.1	Coordenador (Engenheiro) - SINAPI 93567	mês	0,015000	19.941,41	299,12
1.1.2	Topógrafo - SINAPI 94296	mês	0,080000	6.869,63	549,57
1.1.3	Auxiliar de topografia - SINAPI 101389	mês	0,080000	3.314,33	265,15
1.2	GABINETE				
1.2.1	Coordenador (Engenheiro) - SINAPI 93567	mês	0,015000	19.941,41	299,12
1.2.2	Desenhista projetista - SINAPI 93561	mês	0,050000	5.081,11	254,06
	SUB-TOTAL (MÃO-DE-OBRA):				**1.667,02**
2.0	**LOCOMOÇÃO**				
2.1	**COORDENADOR / EQUIPE DE CAMPO**				
2.1.1	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 Kw - SICRO E9684	chp	14,89	115,67	1.722,33
2.1.2	Óleo diesel combustível comum - SINAPI 4221	l	119,08	5,95	708,53
	SUB-TOTAL (LOCOMOÇÃO):				**2.430,86**
3.0	**EQUIPAMENTOS**				
3.1	Estação total eletrônica c/ precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - SICRO E9553	chp	16,00	5,07	81,12
3.2	Micro computador com monitor 19", software e ploter - ORSE 9811	mês	0,10	870,00	87,00
	SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS):				**168,12**
4.0	**DESPESAS GERAIS E MATERIAIS DE CONSUMO (5%)**				**213,30**
TOTAL GERAL DO ITEM I:					**4.479,30**
II	**ELABORAÇÃO DE PROJETO - MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E PLANTAS TÉCNICAS**				
1.0	**MEMORIAL DESCRITIVO**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,040000	19.941,41	797,66
2.0	**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,030000	19.941,41	598,24
3.0	**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,050000	19.941,41	997,07
4.0	**PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS (ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO)**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,061361	19.941,41	1.223,62
5.0	**PLANTAS TÉCNICAS**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,020000	19.941,41	398,83
	Desenhista projetista - SINAPI 93561	mês	0,050000	5.081,11	254,06
	Auxiliar de escritório - SINAPI 93566	mês	0,050000	3.584,81	179,24
	Micro computador com monitor 19", software e ploter - ORSE 9811	mês	0,050000	870,00	43,50
TOTAL DO ITEM II:					**4.492,22**
III	**B.D.I. = 23,38%**				**2.097,54**
TOTAL GERAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (I + II + III):					**11.069,06**

Fonte: Orçamento na Construção Civil, Consultoria, Projeto e Execução - Maçahiko Tisaka - Editora Pini
Obs.: Os preços dos insumos foram baseados em consulta ao SINAPI, ORSE e SICRO.

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR (R$)						
				30 (dias)	60 (dias)	90 (dias)	120 (dias)	150 (dias)	180 (dias)
1.0	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO EM SANTA LUZ**	**100,00%**	**11.069,06**	**11.069,06**					
				100,00%	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	49,93%	5.526,56	5.526,56					
				49,93%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	ELABORAÇÃO DE PROJETO - MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E PLANTAS TÉCNICAS	50,07%	5.542,50	5.542,50					
				50,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	SIMPLES	**100,00%**		**11.069,06**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	PERCENTUAL	**100,00%**		**100,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
	VALOR TOTAL (R$)		**11.069,06**	**11.069,06**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Um novo tempo, uma nova história
2021 2024

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará CPOS/CDHU - 06/2024 - São Paulo CAEMA - 12/2019 - Maranhão	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	17.584,96	4,37 %
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	12.816,04	3,19 %
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	36.641,64	9,11 %
4	PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO	106.589,75	26,49 %
5	TRATAMENTO	972,28	0,24 %
6	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³	71.042,39	17,66 %
7	ADUÇÃO	557,30	0,14 %
8	DISTRIBUIÇÃO	103.807,67	25,80 %
10	INSTALAÇÕES ELETRICAS	52.353,09	13,01 %

Total sem BDI	326.124,11
Total do BDI	76.241,01
Total Geral	402.365,12

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Obra
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO

Bancos
SINAPI - 06/2024 - Piauí
SICRO3 - 04/2024 - Piauí
ORSE - 06/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
CPOS/CDHU - 06/2024 - São Paulo

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**17.584,96**	**4,37 %**
1.1	CPU-24/020	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ENTRE OS MUNICIPIOS DE FLORIANO-SANTA LUZ-FLORIANO	UND	2	7.126,34	8.792,48	17.584,96	4,37 %
2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**12.816,04**	**3,19 %**
2.1	CPU 24/050	Próprio	ADMINSTRAÇÃO LOCAL	UND	1	10.387,45	12.816,04	12.816,04	3,19 %
3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**36.641,64**	**9,11 %**
3.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6	368,33	454,45	2.726,70	0,68 %
3.2	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	1760	0,84	1,04	1.830,40	0,45 %
3.3	101198	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPACAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE	M	260	84,94	104,80	27.248,00	6,77 %
3.4	CPU-24/023	Próprio	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO	M²	6	653,34	806,09	4.836,54	1,20 %
4			**PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO**					**106.589,75**	**26,49 %**
4.1	CPU-24/015	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA 5CV	UN	1	8.791,76	10.847,27	10.847,27	2,70 %
4.2	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	1	11,61	14,32	14,32	0,00 %
4.3	CPU 24/029	Próprio	PERFILAGEM OPTICA	UND	1	2.354,02	2.904,39	2.904,39	0,72 %
4.4	CPU 24/030	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10"	M	40	304,52	375,72	15.028,80	3,74 %
4.5	CPU-24/040	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 6"	M	140	238,64	294,43	41.220,20	10,24 %
4.6	CPU-24/041	Próprio	Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poco tubular profundo, em concreto armado	M³	0,15	3.083,08	3.803,90	570,59	0,14 %
4.7	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,33	678,62	837,28	276,30	0,07 %
4.8	CPU 24/042	Próprio	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA	H	24	153,28	189,12	4.538,88	1,13 %
4.9	CPU 24/043	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR-EXEC DE TESTE HIDRAULICO DE BOMBEAMENTO CONTINUO	H	6	192,67	237,72	1.426,32	0,35 %
4.10	CPU 24/044	Próprio	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	H	2	194,77	240,31	480,62	0,12 %
4.11	CPU 24/045	Próprio	REVESTIMENTO TUBO PVC STD 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40	171,77	211,93	8.477,20	2,11 %
4.12	CPU 24/046	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA TAMPA DO POÇO	UND	1	109,80	135,47	135,47	0,03 %
4.13	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	un	1	55,98	69,07	69,07	0,02 %
4.14	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	un	1	565,21	697,36	697,36	0,17 %
4.15	CPU 24/027	Próprio	PAINEL DE COMANDO TRIFASICO 4,0CV	UN	1	2.925,54	3.609,53	3.609,53	0,90 %
4.16	CPU 24/047	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR 1.1/2" DE PVC RIGIDO, ROSCAVEL, COM LUVA DE FERRO GALVANIZADO PARA POCO PROFUNDO	M	140	39,91	49,24	6.893,60	1,71 %
4.17	CPU 24/048	Próprio	Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 6,0mm², em bombas submersas para poco tubular profundo	M	150	26,51	32,71	4.906,50	1,22 %
4.18	CPU 24/049	Próprio	Fornecimento e instalação de Barrilete de Saída do Poço em Ferro Galvanizado - DN 2" para poco tubular profundo	UND	1	3.641,86	4.493,33	4.493,33	1,12 %
5			**TRATAMENTO**					**972,28**	**0,24 %**
5.1	CPU-24/016	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	UND	1	788,04	972,28	972,28	0,24 %
6			**RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³**					**71.042,39**	**17,66 %**
6.1	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	22	55,97	69,06	1.519,32	0,38 %
6.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	14,24	81,65	100,74	1.434,54	0,36 %
6.3	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	2,59	135,40	167,06	432,69	0,11 %

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Obra
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO

Bancos
SINAPI - 06/2024 - Piauí
SICRO3 - 04/2024 - Piauí
ORSE - 06/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
CPOS/CDHU - 06/2024 - São Paulo

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	5,15	6,03	7,44	38,32	0,01 %
6.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,1	25,26	31,17	252,48	0,06 %
6.6	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	5,76	45,89	56,62	326,13	0,08 %
6.7	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	m²	8,64	78,40	96,73	835,75	0,21 %
6.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,16	18,33	22,62	48,86	0,01 %
6.9	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	55,92	9,87	12,18	681,11	0,17 %
6.10	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	2,59	561,55	692,84	1.794,46	0,45 %
6.11	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,59	281,28	347,04	898,83	0,22 %
6.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	9,12	46,56	57,45	523,94	0,13 %
6.13	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES. PÉ-DIREITO SIMPLES. EM CHAPA DE MADEIRA	m²	30,24	63,10	77,85	2.354,18	0,59 %
6.14	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA. PÉ-DIREITO SIMPLES. EM CHAPA DE MADEIRA	m²	35,84	128,49	158,53	5.681,72	1,41 %
6.15	92524	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10	m²	23,04	70,29	86,72	1.998,03	0,50 %
6.16	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM.	KG	12	12,08	14,90	178,80	0,04 %
6.17	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM.	KG	43	11,29	13,93	598,99	0,15 %
6.18	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	KG	47	10,03	12,38	581,86	0,14 %
6.19	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM.	KG	158	8,42	10,39	1.641,62	0,41 %
6.20	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM.	KG	70	12,91	15,93	1.115,10	0,28 %
6.21	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	44	11,59	14,30	629,20	0,16 %
6.22	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	171	10,83	13,36	2.284,56	0,57 %
6.23	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	2,24	948,73	1.170,54	2.622,01	0,65 %
6.24	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANCAMENTO.	m³	5,96	965,67	1.191,44	7.100,98	1,76 %
6.25	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	14,44	43,04	53,10	766,76	0,19 %
6.26	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	m²	33,28	114,35	141,09	4.695,48	1,17 %
6.27	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO	m³	1,06	743,85	917,76	972,83	0,24 %
6.28	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2.0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	12,16	40,78	50,31	611,77	0,15 %
6.29	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE	m²	12,16	34,47	42,53	517,16	0,13 %
6.30	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM	m²	91,2	36,38	44,89	4.093,97	1,02 %

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Obra
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO

Bancos
SINAPI - 06/2024 - Piauí
SICRO3 - 04/2024 - Piauí
ORSE - 06/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
CPOS/CDHU - 06/2024 - São Paulo

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.31	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	m²	91,2	4,98	6,14	559,97	0,14 %
6.32	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	91,2	13,46	16,61	1.514,83	0,38 %
6.33	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO	m²	3,36	28,11	34,68	116,52	0,03 %
6.34	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNICÕES. AF_12/2019	m²	1,68	414,10	510,92	858,35	0,21 %
6.35	73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	M	8,2	84,71	104,52	857,06	0,21 %
6.36	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	14,8	104,28	128,66	1.904,17	0,47 %
6.37	CPU 24/024	Próprio	CAIXA D´ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO CAP. 20.000L-INSTALADA, S/ ESTRUTURA DE SUPORTE	UND	1	14.589,11	18.000,04	18.000,04	4,47 %
7			**ADUÇÃO**					**557,30**	**0,14 %**
7.1			**MOVIMENTO DE TERRA**					**557,30**	**0,14 %**
7.1.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICÃO POR TRECHO).	m³	2,94	8,54	10,54	30,99	0,01 %
7.1.2	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICÃO POR TRECHO). RETROESCAV.	m³	1,26	9,09	11,22	14,14	0,00 %
7.1.3	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	m³	1,26	8,42	10,39	13,09	0,00 %
7.1.4	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0.26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP).	m³	2,94	21,15	26,09	76,70	0,02 %
7.1.5	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	1,26	77,13	95,16	119,90	0,03 %
7.1.6	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	M	15	16,01	19,75	296,25	0,07 %
7.1.7	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,76	2,87	3,54	6,23	0,00 %
8			**DISTRIBUIÇÃO**					**103.807,67**	**25,80 %**
8.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	2160	8,14	10,04	21.686,40	5,39 %
8.2	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICÃO POR TRECHO).	m³	423,36	8,54	10,54	4.462,21	1,11 %
8.3	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICÃO POR TRECHO). RETROESCAV.	m³	181,44	9,09	11,22	2.035,76	0,51 %
8.4	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	m³	181,44	8,42	10,39	1.885,16	0,47 %
8.5	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0.26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP).	m³	423,36	21,15	26,09	11.045,46	2,75 %
8.6	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	181,44	77,13	95,16	17.265,83	4,29 %

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Obra
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO

Bancos
SINAPI - 06/2024 - Piauí
SICRO3 - 04/2024 - Piauí
ORSE - 06/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
CPOS/CDHU - 06/2024 - São Paulo

B.D.I.
23,38%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.7	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	254,02	2,87	3,54	899,23	0,22 %
8.8	CPU-24/019	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CHAFARIZ COM 4TORNEIRAS	UND	2	756,86	933,81	1.867,62	0,46 %
8.9	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	M	2160	16,01	19,75	42.660,00	10,60 %
10			**INSTALAÇÕES ELETRICAS**					**52.353,09**	**13,01 %**
10.1			**INSTALAÇÃO ELÉTRICA - SISTEMA SOLAR E BOMBA SUBERMA TRIFÁSICA 380V 5CV**					**52.353,09**	**13,01 %**
10.1.1	COMPS - 25	Próprio	KIT BOMBEAMENTO SOLAR 5CV 380V, COM BOMBA TRIFÁSICA 380V, EM 4 ESTRUTURAS DE SOLO E 8 PILARES DE CONCRETO 0,15x0,15x1m -	UND	1	38.339,66	47.303,47	47.303,47	11,76 %
10.1.2	COMPS - 26	Próprio	TESTE DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA APÓS A INSTALAÇÃO	UND	1	1.067,85	1.317,51	1.317,51	0,33 %
10.1.3	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	75,94	93,69	93,69	0,02 %
10.1.4	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M.	UN	3	229,81	283,54	850,62	0,21 %
10.1.5	COMPS - 27	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 6,0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30	26,34	32,50	975,00	0,24 %
10.1.6	COMPS - 28	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 1,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	45	10,23	12,62	567,90	0,14 %
10.1.7	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	10	17,54	21,64	216,40	0,05 %
10.1.8	91849	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	21	9,03	11,14	233,94	0,06 %
10.1.9	95728	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	M	15	24,97	30,81	462,15	0,11 %
10.1.10	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,52	81,65	100,74	253,86	0,06 %
10.1.11	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	2,52	25,26	31,17	78,55	0,02 %

Total sem BDI	**326.124,11**
Total do BDI	**76.241,01**
Total Geral	**402.365,12**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/020	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ENTRE OS MUNICIPIOS DE FLORIANO-SANTA LUZ-FLORIANO	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,0000000	7.126,34	7.126,34
Insumo	FC INS2	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (FLORIANO-SANTA LUZ-FLORIANO)	Transporte	UND	1,0000000	7.126,34	7.126,34
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1.666,14			Valor com BDI =>	8.792,48

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/050	Próprio	ADMINSTRAÇÃO LOCAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	10.387,45	10.387,45
Composição Auxiliar	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	23,0000000	121,14	2.786,22
Composição Auxiliar	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	108,0000000	21,78	2.352,24
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	122,8413000	33,38	4.100,44
Composição Auxiliar	30.01.49	EMBASA	GEOLOGO JUNIOR	3001	hora	15,0000000	76,57	1.148,55
				MO sem LS => 4.550,32		LS => 5.211,94	MO com LS =>	9.762,26
				Valor do BDI => 2.428,59			Valor com BDI =>	12.816,04

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	368,33	368,33
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,64	25,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,64	41,28
Composição Auxiliar	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	503,58	5,03
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU	Material	M	1,0000000	4,35	4,35
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	9,95	39,80
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2.4 X 1.2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	20,34	2,23
				MO sem LS => 22,69		LS => 25,98	MO com LS =>	48,67
				Valor do BDI => 86,12			Valor com BDI =>	454,45

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	0,84	0,84
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0030000	263,07	0,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	20,64	0,06
				MO sem LS => 0,08		LS => 0,09	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI => 0,20			Valor com BDI =>	1,04

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101198	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM. ESPACAMENTO DE 2.5 M. CRAVADOS 0.5 M. COM 11 FIOS DE	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	84,94	84,94
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8519000	25,99	22,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8519000	20,64	17,58
Composição Auxiliar	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	0,0090000	503,58	4,53
Insumo	00000346	SINAPI	ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	Material	KG	0,4950000	25,57	12,65
Insumo	00004114	SINAPI	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M. COM FUROS PARA FIOS	Material	UN	0,4000000	65,87	26,34
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0790000	21,59	1,70
				MO sem LS => 13,73		LS => 15,73	MO com LS =>	29,46
				Valor do BDI => 19,86			Valor com BDI =>	104,80

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/023	Próprio	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	M²	1,0000000	653,34	653,34
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5000000	25,78	90,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	20,64	103,20
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5000000	26,74	66,85
Insumo	00010932	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	Material	m²	1,1000000	99,56	109,51
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	3,3700000	29,80	100,42
Insumo	00011948	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40 MM	Material	UN	9,0000000	0,71	6,39
Insumo	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	Material	KG	7,5900000	8,80	66,79
Insumo	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	13,7100000	8,02	109,95
				MO sem LS => 87,46		LS => 100,18	MO com LS =>	187,64
				Valor do BDI => 152,75			Valor com BDI =>	806,09

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Composição	CPU-24/015	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA 5CV	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	1,0000000	8.791,76	8.791,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	20,64	206,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	25,23	252,30
Composição Auxiliar	100307	SINAPI	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	23,15	231,50
Insumo	11748	ORSE	Motobomba submersa, marca schneider ou similar, modelo SUB20-50S4E26, motor 5 cv, trifásico 220V, 26 estágios, recalque 1 1/4", hm = 110 a 280 m, q =	Material	un	1,0000000	8.101,56	8.101,56
				MO sem LS => 235,48		LS => 269,72	MO com LS =>	505,20
				Valor do BDI => 2.055,51			Valor com BDI =>	10.847,27

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	11,61	11,61
Composição Auxiliar	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1172000	17,63	2,06
Composição Auxiliar	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2345000	36,61	8,58
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	0,0735000	7,62	0,56
Insumo	00007247	SINAPI	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS. INCLUINDO TRIPE	Equipamento	H	0,1759000	2,36	0,41
				MO sem LS => 4,61		LS => 5,27	MO com LS =>	9,88
				Valor do BDI => 2,71			Valor com BDI =>	14,32

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/029	Próprio	PERFILAGEM OPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	2.354,02	2.354,02
Composição Auxiliar	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	24,86	248,60
Insumo	P9836	SICRO3	Geólogo	Mão de Obra	h	10,0000000	112,15	1.121,52
Insumo	2789	ORSE	Veículo leve - pick up (97kw)	Equipamento	h	10,0000000	10,39	103,90
Insumo	H020050004	EMBASA	APARELHO DE PERFILAGEM OPTICA	Material	M	200,0000000	4,40	880,00
				MO sem LS => 628,70		LS => 720,12	MO com LS =>	1.348,82
				Valor do BDI => 550,37			Valor com BDI =>	2.904,39

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/030	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10"	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M	1,0000000	304,52	304,52
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,09	40,18
Composição Auxiliar	88275	SINAPI	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	36,13	18,06
Composição Auxiliar	6230	ORSE	Perfuração em Rocha Calcária / Camadas Alteradas DN 10" - Poço 150m	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	202,21	202,21
Insumo	4767	ORSE	Betonita	Material	kg	6,4152000	2,28	14,62
				MO sem LS => 32,31		LS => 37,01	MO com LS =>	69,32
				Valor do BDI => 71,20			Valor com BDI =>	375,72

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/040	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 6"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	238,64	238,64
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,09	40,18
Composição Auxiliar	88275	SINAPI	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	36,13	18,06
Composição Auxiliar	6232	ORSE	Perfuração em Rocha Calcária / Camadas Alteradas DN 6" - Poço 150m	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	136,33	136,33
Insumo	4767	ORSE	Betonita	Material	kg	6,4152000	2,28	14,62
				MO sem LS => 32,31	LS =>	37,01	MO com LS =>	69,32
				Valor do BDI => 55,79			Valor com BDI =>	294,43

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/041	Próprio	Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Protecão Sanitária, para poco tubular profundo, em concreto armado	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M³	1,0000000	3.083,08	3.083,08
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	616,71	616,71
Composição Auxiliar	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	211,07	211,07
Composição Auxiliar	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	10,0000000	113,93	1.139,30
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDACÕES, UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6,3	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	80,0000000	13,95	1.116,00
				MO sem LS => 558,23	LS =>	639,40	MO com LS =>	1.197,63
				Valor do BDI => 720,82			Valor com BDI =>	3.803,90

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	678,62	678,62
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	29,36	100,41
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	2,25	1,80
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,6200000	0,48	1,25
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	90,00	96,30
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,99	478,86
				MO sem LS => 38,43	LS =>	44,02	MO com LS =>	82,45
				Valor do BDI => 158,66			Valor com BDI =>	837,28

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/042	Próprio	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	H	1,0000000	153,28	153,28
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,09	40,18
Insumo	00003346	SINAPI	LOCACAO DE GRUPO GERADOR *80 A 125* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL	Equipamento	H	1,0000000	20,95	20,95
Insumo	00000743	SINAPI	LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 2 CV,	Equipamento	H	1,0000000	2,70	2,70
Insumo	4245	ORSE	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	Equipamento	h	1,0000000	60,00	60,00
				MO sem LS => 25,11		LS => 28,77	MO com LS =>	53,88
				Valor do BDI => 35,84			Valor com BDI =>	189,12

4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/043	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR-EXEC DE TESTE HIDRAULICO DE BOMBEAMENTO CONTINUO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	H	1,0000000	192,67	192,67
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,09	40,18
Composição Auxiliar	90999	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	102,09	102,09
Insumo	00003346	SINAPI	LOCACAO DE GRUPO GERADOR *80 A 125* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL	Equipamento	H	1,0000000	20,95	20,95
				MO sem LS => 25,11		LS => 28,77	MO com LS =>	53,88
				Valor do BDI => 45,05			Valor com BDI =>	237,72

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/044	Próprio	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	H	1,0000000	194,77	194,77
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,09	20,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,64	20,64
Composição Auxiliar	90999	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI. MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	102,09	102,09
Insumo	12543	ORSE	Hexametafosfato de potássio etc.	Serviços	kg	1,0000000	22,50	22,50
				MO sem LS => 24,87		LS => 28,49	MO com LS =>	53,36
				Valor do BDI => 45,54			Valor com BDI =>	240,31

4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/045	Próprio	REVESTIMENTO TUBO PVC STD 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	171,77	171,77
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1063000	29,45	3,13
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3189000	20,09	6,40
Insumo	00009850	SINAPI	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO REFORCADO. DN = 150 MM. COMPRIMENTO = 2 M	Material	M	1,0000000	147,75	147,75
Insumo	5055	ORSE	Perfuração rocha calcária - calcário / camadas alteradas dn 6" (poço 150m)	Serviços	m	0,1063000	136,33	14,49
				MO sem LS => 3,40		LS => 3,90	MO com LS =>	7,30
				Valor do BDI => 40,16			Valor com BDI =>	211,93

4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/046	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA TAMPA DO POÇO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	109,80	109,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	25,23	2,52
Insumo	5128	ORSE	Tampa de poço galvanizada em 6"	Serviços	un	1,0000000	107,28	107,28
				MO sem LS => 0,90		LS => 1,04	MO com LS =>	1,94
				Valor do BDI => 25,67			Valor com BDI =>	135,47

4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	55,98	55,98
Insumo	5021	ORSE	Análise bacteriológica de água	Serviços	un	1,0000000	55,98	55,98
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 13,09			Valor com BDI =>	69,07

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	565,21	565,21
Insumo	5022	ORSE	Análise físico-química de água	Serviços	un	1,0000000	565,21	565,21
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 132,15			Valor com BDI =>	697,36

4.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/027	Próprio	PAINEL DE COMANDO TRIFASICO 4,0CV	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	2.925,54	2.925,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	26,34	210,72
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	21,70	86,80
Insumo	E00665	SEDOP	Quadro de comando - proteção trifásico - 4CV	Material	UN	1,0000000	2.628,02	2.628,02
				MO sem LS => 102,71	LS =>	117,65	MO com LS =>	220,36
				Valor do BDI => 683,99			Valor com BDI =>	3.609,53

4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/047	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR 1.1/2" DE PVC RIGIDO, ROSCAVEL, COM LUVA DE FERRO GALVANIZADO PARA POCO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	39,91	39,91
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	29,45	2,94
Composição Auxiliar	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	20,09	7,03
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	25,23	2,52
Insumo	4245	ORSE	Perfuratriz sobre Esteiras : Atlas Copco : ROC 442PC -Crawier Drill	Equipamento	h	0,1000000	60,00	6,00
Insumo	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	1,0000000	13,49	13,49
Insumo	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	0,2500000	28,47	7,11
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,2000000	4,14	0,82
				MO sem LS => 4,45	LS =>	5,10	MO com LS =>	9,55
				Valor do BDI => 9,33			Valor com BDI =>	49,24

4.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/048	Próprio	Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 6,0mm², em bombas submersas para poco tubular profundo	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	26,51	26,51
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	26,34	2,63
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,70	2,17
Insumo	00000408	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4.6* MM	Material	UN	0,5000000	1,19	0,59
Insumo	00034622	SINAPI	CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 6,0 MM2	Material	M	1,0000000	21,12	21,12
				MO sem LS => 1,64	LS =>	1,87	MO com LS =>	3,51
				Valor do BDI => 6,20			Valor com BDI =>	32,71

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/049	Próprio	Fornecimento e instalação de Barrilete de Saída do Poço em Ferro Galvanizado - DN 2" para poco tubular profundo	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	3.641,86	3.641,86
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	17,7050000	25,23	446,69
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	17,7050000	20,70	366,49
Insumo	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	145,34	145,34
Insumo	00006298	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	Material	UN	1,0000000	53,77	53,77
Insumo	113	ORSE	Adaptador pvc rígido roscável c/ flanges e anel, p/ caixa d'água d= 2"	Material	un	1,0000000	22,80	22,80
Insumo	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	1,0000000	28,47	28,47
Insumo	00004181	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	1,0000000	28,49	28,49
Insumo	00000778	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2"	Material	UN	1,0000000	53,40	53,40
Insumo	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	Material	UN	1,0000000	28,47	28,47
Insumo	6662	ORSE	Abraçadeira p/ tubo galvanizado d = 2"	Material	un	1,0000000	3,03	3,03
Insumo	00006318	SINAPI	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	59,52	59,52
Insumo	00004191	SINAPI	NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 3/4"	Material	UN	1,0000000	24,19	24,19
Insumo	00012898	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	166,38	166,38
Insumo	00011762	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA JARDIM / TANQUE, COM BICO PLASTICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL	Material	UN	1,0000000	62,10	62,10
Insumo	00010408	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	359,74	359,74
Insumo	00006016	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	38,42	38,42
Insumo	00001790	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	Material	UN	3,0000000	107,12	321,36
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	3,0000000	75,21	225,63
Insumo	00012768	SINAPI	HIDROMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 2", VAZAO MAXIMA DE 30 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B	Material	UN	1,0000000	1.117,44	1.117,44
Insumo	00009887	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	Material	UN	1,0000000	82,55	82,55
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,4970000	15,26	7,58
				MO sem LS => 284,13		LS => 325,44	MO com LS =>	609,57
				Valor do BDI => 851,47			Valor com BDI =>	4.493,33

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/016	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	788,04	788,04
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	21,08	210,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,0000000	20,64	206,40
Insumo	12464	ORSE	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático	Material	un	1,0000000	250,97	250,97
Insumo	00003729	SINAPI	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	Material	UN	1,0000000	119,87	119,87
				MO sem LS => 140,53		LS => 160,97	MO com LS =>	301,50
				Valor do BDI => 184,24			Valor com BDI =>	972,28

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M - 2 UTILIZACÕES. AF 03/2024	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	55,97	55,97
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7247000	21,19	15,35
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7247000	25,64	18,58
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	31,09	0,21
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0280000	29,59	0,82
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0040000	552,79	2,21
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU	Material	M	0,7445000	4,35	3,23
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	M	0,4125000	15,64	6,45
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	20,34	2,25
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	26,99	0,69
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	11,24	6,18
				MO sem LS => 12,11		LS => 13,88	MO com LS =>	25,99
				Valor do BDI => 13,09			Valor com BDI =>	69,06

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,65	81,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	20,64	81,65
				MO sem LS => 26,40	LS =>	30,24	MO com LS =>	56,64
				Valor do BDI => 19,09			Valor com BDI =>	100,74

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVACÃO PARA COLOCACÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	135,40	135,40
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6830000	25,99	43,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4410000	20,64	91,66
				MO sem LS => 44,98	LS =>	51,51	MO com LS =>	96,49
				Valor do BDI => 31,66			Valor com BDI =>	167,06

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	6,03	6,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	25,99	2,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1531000	20,64	3,15
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0036000	37,32	0,13
Composição Auxiliar	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	0,0036000	30,46	0,10
				MO sem LS => 2,02	LS =>	2,32	MO com LS =>	4,34
				Valor do BDI => 1,41			Valor com BDI =>	7,44

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	25,26	25,26
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	309,71	1,67
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	69,17	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	20,64	16,23
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	37,32	7,32
				MO sem LS => 7,51	LS =>	8,60	MO com LS =>	16,11
				Valor do BDI => 5,91			Valor com BDI =>	31,17

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	45,89	45,89
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390500	25,99	8,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1226500	20,64	2,53
Composição Auxiliar	94968	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	0,0690000	500,78	34,55
				MO sem LS => 5,90		LS => 6,76	MO com LS =>	12,66
				Valor do BDI => 10,73			Valor com BDI =>	56,62

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO. EM MADEIRA SERRADA. E=25 MM. 4 UTILIZAÇÕES.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	78,40	78,40
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5880000	21,19	12,45
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3340000	25,64	34,20
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0110000	31,09	0,34
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0440000	29,59	1,30
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	10,66	0,17
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6750000	9,95	6,71
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,9240000	3,48	3,21
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0110000	22,79	0,25
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1550000	16,50	19,05
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0290000	25,11	0,72
				MO sem LS => 16,71		LS => 19,15	MO com LS =>	35,86
				Valor do BDI => 18,33			Valor com BDI =>	96,73

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	18,33	18,33
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	21,28	2,06
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2520000	25,78	6,49
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,00	9,00
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 3,52		LS => 4,04	MO com LS =>	7,56
				Valor do BDI => 4,29			Valor com BDI =>	22,62

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,87	9,87
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0220000	21,28	0,46
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0680000	25,78	1,75
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,07	7,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3060000	0,22	0,06
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 0,81		LS => 0,92	MO com LS =>	1,73
				Valor do BDI => 2,31			Valor com BDI =>	12,18

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	561,55	561,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3275000	20,64	48,03
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4695000	29,36	43,14
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7563000	2,25	1,70
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7131000	0,48	0,34
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	90,00	72,41
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	0,99	270,33
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	216,86	125,60
				MO sem LS => 32,04		LS => 36,70	MO com LS =>	68,74
				Valor do BDI => 131,29			Valor com BDI =>	692,84

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	281,28	281,28
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,64	63,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,99	63,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	20,64	152,26
Composição 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	1,0420000	1,34	1,39
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,49	0,69
				MO sem LS => 93,81		LS => 107,44	MO com LS =>	201,25
				Valor do BDI => 65,76			Valor com BDI =>	347,04

6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTECÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	46,56	46,56
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0969000	21,48	2,08
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4299000	25,99	11,17
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO. APLICACAO A FRIO	Material	KG	1,5000000	22,21	33,31
				MO sem LS => 4,60		LS => 5,26	MO com LS =>	9,86
				Valor do BDI => 10,89			Valor com BDI =>	57,45

6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES. PÉ-DIREITO SIMPLES. EM CHAPA DE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	63,10	63,10
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	21,19	2,69
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6950000	25,64	17,81
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1500000	187,59	28,13
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,66	0,10
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2	Equipamento	UNXMES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	25,11	0,47
				MO sem LS => 9,54		LS => 10,92	MO com LS =>	20,46
				Valor do BDI => 14,75			Valor com BDI =>	77,85

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	128,49	128,49
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1620000	21,19	3,43
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8840000	25,64	22,66
Composição Auxiliar	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,2360000	136,65	32,24
Composição Auxiliar	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,4820000	43,95	65,13
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	10,66	0,10
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	M	0,3280000	11,30	3,70
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	25,11	1,23
				MO sem LS => 15,38		LS => 17,61	MO com LS =>	32,99
				Valor do BDI => 30,04			Valor com BDI =>	158,53

6.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92524	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	70,29	70,29
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1590000	21,19	3,36
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8680000	25,64	22,25
Composição Auxiliar	92268	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1360000	111,79	15,20
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	10,66	0,04
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	116,97	4,44
Insumo	00040291	SINAPI	LOCACAO DE TORRE METALICA COMPLETA PARA UMA CARGA DE 8 TF (80 KN), E PE DIREITO DE 6 M, INCLUINDO MODULOS , DIAGONAIS,	Equipamento	UNXMES	0,0500000	500,00	25,00
				MO sem LS => 8,97		LS => 10,28	MO com LS =>	19,25
				Valor do BDI => 16,43			Valor com BDI =>	86,72

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,08	12,08
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0129000	21,28	0,27
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0790000	25,78	2,03
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,04	9,04
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 1,10		LS => 1,27		MO com LS => 2,37
				Valor do BDI => 2,82				Valor com BDI => 14,90

6.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,29	11,29
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0092000	21,28	0,19
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	25,78	1,44
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,97	8,97
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 0,72		LS => 0,83		MO com LS => 1,55
				Valor do BDI => 2,64				Valor com BDI => 13,93

6.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,03	10,03
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,28	0,13
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	25,78	1,01
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,25	8,25
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 0,48		LS => 0,55		MO com LS => 1,03
				Valor do BDI => 2,35				Valor com BDI => 12,38

6.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,42	8,42
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	21,28	0,08
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0257000	25,78	0,66
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,07	7,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 0,30		LS => 0,35		MO com LS => 0,65
				Valor do BDI => 1,97				Valor com BDI => 10,39

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,91	12,91
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,28	0,37
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	25,78	2,75
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,00	9,00
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 1,66		LS => 1,91	MO com LS =>	3,57
				Valor do BDI => 3,02			Valor com BDI =>	15,93

6.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,59	11,59
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0098000	21,28	0,20
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0597000	25,78	1,53
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,04	9,04
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 0,91		LS => 1,04	MO com LS =>	1,95
				Valor do BDI => 2,71			Valor com BDI =>	14,30

6.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,83	10,83
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0066000	21,28	0,14
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0403000	25,78	1,03
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,97	8,97
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO. PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 0,56		LS => 0,64	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI => 2,53			Valor com BDI =>	13,36

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	948,73	948,73
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,64	63,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	25,99	63,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	20,64	152,26
Composição 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	1,0420000	1,34	1,39
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,49	0,69
Insumo	00038408	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	Material	m³	1,1030000	605,13	667,45
				MO sem LS => 93,81		LS => 107,44	MO com LS =>	201,25
				Valor do BDI => 221,81			Valor com BDI =>	1.170,54

6.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICACÃO TÉRREA - LANCAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	965,67	965,67
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1900000	25,64	30,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5710000	25,99	92,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,4070000	20,64	173,52
Composição 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	0,9420000	1,34	1,26
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2490000	0,49	0,12
Insumo	00038408	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	Material	m³	1,1030000	605,13	667,45
				MO sem LS => 99,38		LS => 113,82	MO com LS =>	213,20
				Valor do BDI => 225,77			Valor com BDI =>	1.191,44

6.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	43,04	43,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2541500	25,99	6,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0919000	20,64	1,89
Composição Auxiliar	94968	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	0,0690000	500,78	34,55
				MO sem LS => 4,92		LS => 5,64	MO com LS =>	10,56
				Valor do BDI => 10,06			Valor com BDI =>	53,10

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	114,35	114,35
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0105000	632,90	6,64
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	25,99	57,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	20,64	22,70
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL. 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,70	26,41
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	1,97	1,14
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	43,42	0,29
				MO sem LS => 27,92		LS => 31,97	MO com LS =>	59,89
				Valor do BDI => 26,74			Valor com BDI =>	141,09

6.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO	PISO - PISOS	m²	1,0000000	743,85	743,85
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6268000	25,64	41,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	25,99	4,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,7828000	20,64	36,79
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	10,66	0,22
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	5,05	15,78
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	3,48	8,70
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	20,34	6,08
Insumo	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO	Material	m³	1,2315000	512,00	630,52
				MO sem LS => 27,98		LS => 32,04	MO com LS =>	60,02
				Valor do BDI => 173,91			Valor com BDI =>	917,76

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	40,78	40,78
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	815,87	25,29
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	25,99	9,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	20,64	3,65
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,99	0,49
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,29	2,15
				MO sem LS => 5,94		LS => 6,81	MO com LS =>	12,75
				Valor do BDI => 9,53			Valor com BDI =>	50,31

6.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE	PISO - PISOS	m²	1,0000000	34,47	34,47
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	724,36	22,45
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2140000	25,99	5,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1070000	20,64	2,20
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,99	0,49
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	17,99	3,77
				MO sem LS => 4,35		LS => 4,98	MO com LS =>	9,33
				Valor do BDI => 8,06			Valor com BDI =>	42,53

6.30	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	36,38	36,38
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0304000	632,90	19,24
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4724000	25,99	12,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2362000	20,64	4,87
				MO sem LS => 7,41		LS => 8,49	MO com LS =>	15,90
				Valor do BDI => 8,51			Valor com BDI =>	44,89

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.31	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	4,98	4,98
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	731,54	2,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	25,99	1,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	20,64	0,52
				MO sem LS => 1,06	LS =>	1,21	MO com LS =>	2,27
				Valor do BDI => 1,16			Valor com BDI =>	6,14

6.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,46	13,46
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	27,49	3,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	20,64	0,99
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	26,99	8,90
				MO sem LS => 1,49	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,20
				Valor do BDI => 3,15			Valor com BDI =>	16,61

6.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	28,11	28,11
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9097000	27,49	25,00
Insumo	00043649	SINAPI	TINTA ESMALTE BASE AGUA PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,0792000	39,39	3,11
				MO sem LS => 8,23	LS =>	9,42	MO com LS =>	17,65
				Valor do BDI => 6,57			Valor com BDI =>	34,68

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNICÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	414,10	414,10
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	25,99	11,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2290000	20,64	4,72
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0120000	705,16	8,46
Insumo	00004930	SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO	Material	m²	1,0000000	389,05	389,05
				MO sem LS => 6,39		LS => 7,31	MO com LS =>	13,70
				Valor do BDI => 96,82			Valor com BDI =>	510,92

6.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	M	1,0000000	84,71	84,71
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	25,78	9,02
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	25,99	28,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1300000	20,64	23,32
Composição Auxiliar	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	751,31	2,59
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,8000000	7,22	20,21
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,0250000	39,82	0,99
				MO sem LS => 20,91		LS => 23,95	MO com LS =>	44,86
				Valor do BDI => 19,81			Valor com BDI =>	104,52

6.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	M	1,0000000	104,28	104,28
Composição Auxiliar	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7780000	21,28	16,55
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9480000	25,78	24,43
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA	Material	UN	3,2730000	0,61	1,99
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0040000	28,61	0,11
Insumo	00011033	SINAPI	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	Material	UN	1,0910000	6,96	7,59
Insumo	00021012	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0290000	52,10	53,61
				MO sem LS => 13,92		LS => 15,95	MO com LS =>	29,87
				Valor do BDI => 24,38			Valor com BDI =>	128,66

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

6.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 24/024	Próprio	CAIXA D´AGUA EM FIBRA DE VIDRO CAP. 20.000L-INSTALADA, S/ ESTRUTURA DE SUPORTE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	14.589,11	14.589,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	20,64	82,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	25,23	100,92
Insumo	00011825	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1", AGUA FRIA, COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	72,80	72,80
Insumo	00009861	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	1,6000000	21,27	34,03
Insumo	00009860	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	2,4000000	38,76	93,02
Insumo	00006017	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	82,65	82,65
Insumo	00003876	SINAPI	LUVA PVC, ROSCAVEL, 1", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	4,11	8,22
Insumo	00003510	SINAPI	JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1 1/4", COR BRANCA, AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	2,0000000	10,89	21,78
Insumo	00000071	SINAPI	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1", PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	26,85	26,85
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	5,19	5,19
Insumo	00001902	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	2,61	5,22
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,2200000	4,14	0,91
Insumo	00000100	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2". PARA CAIXA D' AGUA	Material	UN	1,0000000	39,60	39,60
Insumo	00000098	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 40 MM X 1 1/4". PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	2,0000000	23,98	47,96
Insumo	00043982	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 20000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	13.967,40	13.967,40
				MO sem LS => 63,02		LS => 72,18	MO com LS =>	135,20
				Valor do BDI => 3.410,93			Valor com BDI =>	18.000,04

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICÃO POR TRECHO).	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	8,54	8,54
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0324000	142,53	4,61
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0392000	62,82	2,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0717000	20,64	1,47
				MO sem LS => 1,39	LS =>	1,60	MO com LS =>	2,99
				Valor do BDI => 2,00			Valor com BDI =>	10,54

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSICÃO POR TRECHO), RETROESCAV.	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	9,09	9,09
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0345000	142,53	4,91
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0416000	62,82	2,61
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0761000	20,64	1,57
				MO sem LS => 1,48	LS =>	1,70	MO com LS =>	3,18
				Valor do BDI => 2,13			Valor com BDI =>	11,22

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	8,42	8,42
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	178,89	1,48
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0085000	72,72	0,61
Composição Auxiliar	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0169000	321,79	5,43
Composição Auxiliar	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0110000	82,64	0,90
				MO sem LS => 0,44	LS =>	0,50	MO com LS =>	0,94
				Valor do BDI => 1,97			Valor com BDI =>	10,39

7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CACAMBA DA RETRO: 0.26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP).	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	21,15	21,15
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0350000	142,53	4,98
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0460000	62,82	2,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0340000	20,64	0,70
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1580000	37,32	5,89
Composição Auxiliar	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	0,1470000	30,46	4,47
Composição Auxiliar	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,23	2,23
				MO sem LS => 4,83	LS =>	5,53	MO com LS =>	10,36
				Valor do BDI => 4,94			Valor com BDI =>	26,09

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

7.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	77,13	77,13
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	309,71	1,67
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	69,17	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	20,64	16,23
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	37,32	7,32
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	37,35	51,87
				MO sem LS => 7,51	LS =>	8,60	MO com LS =>	16,11
				Valor do BDI => 18,03			Valor com BDI =>	95,16

7.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA. DN 50 MM. JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	16,01	16,01
Composição Auxiliar	97124	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	2,26	2,26
Insumo	00036084	SINAPI	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	Material	M	1,0200000	13,49	13,75
				MO sem LS => 0,73	LS =>	0,83	MO com LS =>	1,56
				Valor do BDI => 3,74			Valor com BDI =>	19,75

7.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	1,0000000	2,87	2,87
Composição Auxiliar	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0139000	181,29	2,51
Composição Auxiliar	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	60,19	0,36
				MO sem LS => 0,18	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,38
				Valor do BDI => 0,67			Valor com BDI =>	3,54

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	8,14	8,14
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1184000	21,19	2,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1184000	25,64	3,03
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0005000	31,09	0,01
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0021000	29,59	0,06
Composição Auxiliar	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0005000	3.403,17	1,70
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA. ANGELIM. PEROBA-ROSA OU	Material	M	0,0413000	4,35	0,17
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA. ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	M	0,0413000	15,64	0,64
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0007000	20,34	0,01
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0011000	26,99	0,02
				MO sem LS => 2,27		LS => 2,61	MO com LS =>	4,88
				Valor do BDI => 1,90			Valor com BDI =>	10,04

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/019	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CHAFARIZ COM 4TORNEIRAS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	756,86	756,86
Composição Auxiliar	CPU-24/018	Próprio	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2") x 1/2"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	87,56	87,56
Composição Auxiliar	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0000000	57,49	229,96
Composição Auxiliar	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA. DN 50 MM. JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,3000000	16,01	20,81
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2400000	639,23	153,41
Composição Auxiliar	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,2800000	48,55	62,14
Composição Auxiliar	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	11,8300000	12,08	142,90
Composição Auxiliar	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,9100000	10,03	49,24
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,8400000	12,91	10,84
				MO sem LS => 53,95		LS => 61,80	MO com LS =>	115,75
				Valor do BDI => 176,95			Valor com BDI =>	933,81

10.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPS - 25	Próprio	KIT BOMBEAMENTO SOLAR 5CV 380V, COM BOMBA TRIFÁSICA 380V, EM 4 ESTRUTURAS DE SOLO E 8 PILARES DE CONCRETO 0.15x0.15x1m -	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	38.339,66	38.339,66
Insumo	ELAB_964067	Próprio	KIT BOMBEAMENTO SOLAR 5CV 380V, COM BOMBA TRIFÁSICA 380V, EM 4 ESTRUTURAS DE SOLO E 8 PILARES DE CONCRETO 0.15x0.15x1m -	Equipamento	UND	1,0000000	38.339,66	38.339,66
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 8.963,81			Valor com BDI =>	47.303,47

10.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPS - 26	Próprio	TESTE DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA APÓS A INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UND	1,0000000	1.067,85	1.067,85
Insumo	ELAB_964068	Próprio	TESTE DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA APÓS A INSTALAÇÃO	Mão de Obra	UND	1,0000000	1.067,85	1.067,85
				MO sem LS => 497,74		LS => 570,11	MO com LS =>	1.067,85
				Valor do BDI => 249,66			Valor com BDI =>	1.317,51

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

10.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	75,94	75,94
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	21,70	13,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6330000	26,34	16,67
Insumo	00007588	SINAPI	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V	Material	UN	1,0000000	45,54	45,54
				MO sem LS => 10,38		LS => 11,88	MO com LS =>	22,26
				Valor do BDI => 17,75			Valor com BDI =>	93,69

10.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97882	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. FUNDO COM BRITA. DIMENSÕES INTERNAS: 0.4X0.4X0.4 M.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	229,81	229,81
Composição Auxiliar	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA. LANCAMENTO MANUAL. AF 08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0490000	422,10	20,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0304000	25,99	0,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0239000	20,64	0,49
Composição Auxiliar	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS. TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0148000	3.003,97	44,45
Insumo	00043430	SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	Material	UN	1,0000000	163,40	163,40
				MO sem LS => 12,56		LS => 14,39	MO com LS =>	26,95
				Valor do BDI => 53,73			Valor com BDI =>	283,54

10.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPS - 27	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 6,0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	26,34	26,34
Insumo	ELAB_964069	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 6,0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Equipamento para Aquisição Permanente	M	1,0000000	26,34	26,34
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,16			Valor com BDI =>	32,50

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

10.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMPS - 28	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 1,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS		M	1,0000000	10,23	10,23
Insumo	ELAB_964070	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 1,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Equipamento para Aquisição Permanente		M	1,0000000	10,23	10,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	12,62

10.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		M	1,0000000	17,54	17,54
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1970000	21,70	4,27
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1970000	26,34	5,18
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material		M	1,0170000	7,96	8,09
				MO sem LS =>	3,23	LS =>	3,69	MO com LS =>	6,92
				Valor do BDI =>	4,10			Valor com BDI =>	21,64

10.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91849	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		M	1,0000000	9,03	9,03
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0860000	21,70	1,86
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0860000	26,34	2,26
Insumo	00040401	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 32 MM	Material		M	1,1000000	4,43	4,87
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0020000	21,59	0,04
				MO sem LS =>	1,41	LS =>	1,61	MO com LS =>	3,02
				Valor do BDI =>	2,11			Valor com BDI =>	11,14

10.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95728	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		M	1,0000000	24,97	24,97
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2030000	21,70	4,40
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2030000	26,34	5,34
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		M	1,0000000	10,40	10,40
Insumo	00002679	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 32 MM	Material		M	1,0538000	4,59	4,83
				MO sem LS =>	5,57	LS =>	6,38	MO com LS =>	11,95
				Valor do BDI =>	5,84			Valor com BDI =>	30,81

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,28	21,28
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
				MO sem LS => 6,92		LS => 7,92	MO com LS =>	14,84
				Valor do BDI => 4,98			Valor com BDI =>	26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,19	21,19
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43
				MO sem LS => 6,94		LS => 7,95	MO com LS =>	14,89
				Valor do BDI => 4,95			Valor com BDI =>	26,14

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,48	21,48
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,97	14,97
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33
				MO sem LS => 7,07	LS =>	8,09	MO com LS =>	15,16
				Valor do BDI => 5,02			Valor com BDI =>	26,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,79	0,79
				MO sem LS => 9,11	LS =>	10,44	MO com LS =>	19,55
				Valor do BDI => 5,09			Valor com BDI =>	26,87

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	705,16	705,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,7800000	20,64	181,21
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1300000	90,00	101,70
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	75,4700000	1,14	86,03
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	339,6200000	0,99	336,22
				MO sem LS => 58,60	LS =>	67,12	MO com LS =>	125,72
				Valor do BDI => 164,87			Valor com BDI =>	870,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	632,90	632,90
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	29,36	132,12
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	2,25	2,36
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,48	1,65
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,1600000	90,00	104,40
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	1,14	198,47
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,99	193,90
				MO sem LS => 50,57	LS =>	57,92	MO com LS =>	108,49
				Valor do BDI => 147,97			Valor com BDI =>	780,87

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	731,54	731,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,0200000	20,64	227,45
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,9400000	91,17	85,69
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	422,6300000	0,99	418,40
				MO sem LS => 73,55		LS => 84,25	MO com LS =>	157,80
				Valor do BDI => 171,03			Valor com BDI =>	902,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	815,87	815,87
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4200000	29,36	129,77
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0300000	2,25	2,31
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3900000	0,48	1,62
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,2700000	90,00	114,30
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	573,6100000	0,99	567,87
				MO sem LS => 49,67		LS => 56,89	MO com LS =>	106,56
				Valor do BDI => 190,75			Valor com BDI =>	1.006,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	751,31	751,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	20,64	176,88
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	90,00	96,30
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,99	478,13
				MO sem LS => 57,20		LS => 65,52	MO com LS =>	122,72
				Valor do BDI => 175,66			Valor com BDI =>	926,97

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	724,36	724,36
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8500000	29,36	142,39
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1300000	2,25	2,54
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,7200000	0,48	1,78
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3600000	90,00	122,40
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	459,8500000	0,99	455,25
				MO sem LS => 54,50		LS => 62,43	MO com LS =>	116,93
				Valor do BDI => 169,36			Valor com BDI =>	893,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,78	25,78
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
				MO sem LS => 9,01		LS => 10,33	MO com LS =>	19,34
				Valor do BDI => 6,03			Valor com BDI =>	31,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,95	13,95
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0233000	21,28	0,49
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1428000	25,78	3,68
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,04	9,04
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 1,75		LS => 2,01	MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI => 3,26			Valor com BDI =>	17,21

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 4.2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,24	14,24
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0172000	21,28	0,36
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1055000	25,78	2,71
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,03	10,03
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,22	0,61
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	21,59	0,53
				MO sem LS => 2,01		LS => 2,30	MO com LS =>	4,31
				Valor do BDI => 3,33			Valor com BDI =>	17,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,08	21,08
Composição Auxiliar	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,57	15,57
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 7,38		LS => 8,45	MO com LS =>	15,83
				Valor do BDI => 4,93			Valor com BDI =>	26,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97124	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	2,26	2,26
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0519000	21,08	1,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0519000	20,64	1,07
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0042000	25,40	0,10
				MO sem LS => 0,73		LS => 0,83	MO com LS =>	1,56
				Valor do BDI => 0,53			Valor com BDI =>	2,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,70	21,70
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20
				MO sem LS => 7,12		LS => 8,15	MO com LS =>	15,27
				Valor do BDI => 5,07			Valor com BDI =>	26,77

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,70	20,70
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06
				MO sem LS => 6,97		LS => 7,98	MO com LS =>	14,95
				Valor do BDI => 4,84			Valor com BDI =>	25,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88250	SINAPI	AUXILIAR DE MECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,09	20,09
Composição Auxiliar	95319	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000251	SINAPI	AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 6,92		LS => 7,92	MO com LS =>	14,84
				Valor do BDI => 4,70			Valor com BDI =>	24,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,28	21,28
Composição Auxiliar	95320	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,65	14,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
				MO sem LS => 6,92		LS => 7,92	MO com LS =>	14,84
				Valor do BDI => 4,98			Valor com BDI =>	26,26

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,63	17,63
Composição Auxiliar	95322	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000244	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,33	15,33
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71
				MO sem LS => 7,21		LS => 8,26	MO com LS =>	15,47
				Valor do BDI => 4,12			Valor com BDI =>	21,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88255	SINAPI	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,86	24,86
Composição Auxiliar	95323	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,52	22,52
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
				MO sem LS => 10,59		LS => 12,14	MO com LS =>	22,73
				Valor do BDI => 5,81			Valor com BDI =>	30,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,48	0,48
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,59

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,25	2,25
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,31	1,31
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,53			Valor com BDI =>	2,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM	Equipamento	UN	0,0000600	6.657,10	0,39
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM	Equipamento	UN	0,0000148	6.657,10	0,09
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM	Equipamento	UN	0,0000700	6.657,10	0,46
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,31	1,31
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2512000	1,05	1,31
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,31			Valor com BDI =>	1,62

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	2,02	2,02
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,47			Valor com BDI =>	2,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	6,53	6,53
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,62	2,62
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,53			Valor com BDI =>	8,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,62	1,62
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO	Equipamento	UN	0,0000600	27.079,72	1,62
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,38			Valor com BDI =>	2,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO	Equipamento	UN	0,0000148	27.079,72	0,40
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,49

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,89	1,89
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L. MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V. POTENCIA 4CV. EXCLUSO	Equipamento	UN	0,0000700	27.079,72	1,89
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,44			Valor com BDI =>	2,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,62	2,62
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5023900	1,05	2,62
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,61			Valor com BDI =>	3,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103967	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO , LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,17	10,17
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	20,70	1,47
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	25,23	1,79
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	61,55	0,79
Insumo	00000820	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,94	4,94
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	69,74	1,15
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	2,46	0,03
				MO sem LS => 1,14	LS =>	1,30	MO com LS =>	2,44
				Valor do BDI => 2,38			Valor com BDI =>	12,55

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	82,64	82,64
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,18	25,18
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,41	38,41
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,57	13,57
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,48	5,48
				MO sem LS => 9,29		LS => 10,64	MO com LS =>	19,93
				Valor do BDI => 19,32			Valor com BDI =>	101,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	321,79	321,79
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,18	25,18
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,41	38,41
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,57	13,57
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,48	5,48
Composição Auxiliar	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	65,87	65,87
Composição Auxiliar	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	173,28	173,28
				MO sem LS => 9,29		LS => 10,64	MO com LS =>	19,93
				Valor do BDI => 75,23			Valor com BDI =>	397,02

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	38,41	38,41
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAVALO	Material	UN	0,0000603	220.623,95	13,30
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG. DISTANCIA ENTRE EIXOS	Equipamento	UN	0,0000342	734.394,82	25,11
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 8,98			Valor com BDI =>	47,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,48	5,48
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAVALO	Material	UN	0,0000059	220.623,95	1,30
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG. DISTANCIA ENTRE EIXOS	Equipamento	UN	0,0000057	734.394,82	4,18
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,28			Valor com BDI =>	6,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,57	13,57
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAVALO	Material	UN	0,0000146	220.623,95	3,22
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG. DISTANCIA ENTRE EIXOS	Equipamento	UN	0,0000141	734.394,82	10,35
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 3,17			Valor com BDI =>	16,74

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	65,87	65,87
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAVALO	Material	UN	0,0000849	220.623,95	18,73
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG. DISTANCIA ENTRE EIXOS	Equipamento	UN	0,0000642	734.394,82	47,14
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 15,40			Valor com BDI =>	81,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	173,28	173,28
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	29,4700000	5,88	173,28
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 40,51			Valor com BDI =>	213,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	60,19	60,19
Composição Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	22,70	22,70
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,77	8,77
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,18	25,18
Composição Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,54	3,54
				MO sem LS => 9,29	LS =>	10,64	MO com LS =>	19,93
				Valor do BDI => 14,07			Valor com BDI =>	74,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	181,29	181,29
Composição Auxiliar	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	22,70	22,70
Composição Auxiliar	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,77	8,77
Composição Auxiliar	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,02	41,02
Composição Auxiliar	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	80,08	80,08
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,18	25,18
Composição Auxiliar	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5.36 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,54	3,54
				MO sem LS => 9,29	LS =>	10,64	MO com LS =>	19,93
				Valor do BDI => 42,39			Valor com BDI =>	223,68

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7058	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	22,70	22,70
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000603	56.823,63	3,42
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI	Equipamento	UN	0,0000342	563.990,17	19,28
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 5,31			Valor com BDI =>	28,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91402	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,54	3,54
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000059	56.823,63	0,33
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI	Equipamento	UN	0,0000057	563.990,17	3,21
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,83			Valor com BDI =>	4,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7059	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,77	8,77
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000146	56.823,63	0,82
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI	Equipamento	UN	0,0000141	563.990,17	7,95
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,05			Valor com BDI =>	10,82

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7060	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	41,02	41,02
Insumo	00037733	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000849	56.823,63	4,82
Insumo	00037752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI	Equipamento	UN	0,0000642	563.990,17	36,20
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 9,59			Valor com BDI =>	50,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7061	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	80,08	80,08
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	13,6200000	5,88	80,08
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 18,72			Valor com BDI =>	98,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	69,17	69,17
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,45	24,45
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,97	28,97
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,53	4,53
				MO sem LS => 8,95		LS => 10,25	MO com LS =>	19,20
				Valor do BDI => 16,17			Valor com BDI =>	85,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	309,71	309,71
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	189,10	189,10
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,44	51,44
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,45	24,45
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,97	28,97
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,53	4,53
				MO sem LS => 8,95		LS => 10,25	MO com LS =>	19,20
				Valor do BDI => 72,41			Valor com BDI =>	382,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	28,97	28,97
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR	Material	UN	0,0000551	83.450,00	4,59
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV	Equipamento	UN	0,0000343	710.806,66	24,38
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,77			Valor com BDI =>	35,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,53	4,53
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR	Material	UN	0,0000058	83.450,00	0,48
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV	Equipamento	UN	0,0000057	710.806,66	4,05
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,06			Valor com BDI =>	5,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,22	11,22
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR	Material	UN	0,0000144	83.450,00	1,20
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV	Equipamento	UN	0,0000141	710.806,66	10,02
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Valor do BDI => 2,62 Valor com BDI => 13,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,44	51,44
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR	Material	UN	0,0000689	83.450,00	5,74
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4.80 M, POTENCIA 326 CV	Equipamento	UN	0,0000643	710.806,66	45,70

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 12,03 Valor com BDI => 63,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	189,10	189,10
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	32,1600000	5,88	189,10

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 44,21 Valor com BDI => 233,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,77	24,77
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,17	18,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 8,61 LS => 9,86 MO com LS => 18,47

Valor do BDI => 5,79 Valor com BDI => 30,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,64	25,64
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 9,01 LS => 10,33 MO com LS => 19,34

Valor do BDI => 5,99 Valor com BDI => 31,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,0000000	30,46	30,46
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,80	0,80
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,21	0,21

MO sem LS => 11,28 LS => 12,92 MO com LS => 24,20

Valor do BDI => 7,12 Valor com BDI => 37,58

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	37,32	37,32
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,80	0,80
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - MANUTENCÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,00	1,00
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERACÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,86	5,86
				MO sem LS => 11,28		LS => 12,92	MO com LS =>	24,20
				Valor do BDI => 8,73			Valor com BDI =>	46,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000533	15.034,30	0,80
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,19			Valor com BDI =>	0,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000143	15.034,30	0,21
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - MANUTENCÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,0000667	15.034,30	1,00
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,23			Valor com BDI =>	1,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERACÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,86	5,86
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	5,69	5,86
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,37			Valor com BDI =>	7,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90999	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	102,09	102,09
Composição Auxiliar	90992	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - DEPRECIACÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,41	8,41
Composição Auxiliar	90993	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - JUROS.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,25	2,25
Composição Auxiliar	90994	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - MANUTENCÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	90995	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - MATERIAIS NA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	80,90	80,90
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 23,87			Valor com BDI =>	125,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90992	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - DEPRECIACÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	8,41	8,41
Insumo	00036526	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 400 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 110 CV	Material	UN	0,0000533	157.918,07	8,41
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,97			Valor com BDI =>	10,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90993	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - JUROS.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,25	2,25
Insumo	00036526	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 400 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA 110 CV	Material	UN	0,0000143	157.918,07	2,25

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,53			Valor com BDI =>	2,78

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90994	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - MANUTENÇÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,53	10,53
Insumo	00036526	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL VAZAO 400 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI. MOTOR DIESEL. POTENCIA 110 CV	Material	UN	0,0000667	157.918,07	10,53
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,46			Valor com BDI =>	12,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90995	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - MATERIAIS NA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	80,90	80,90
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	13,7600000	5,88	80,90
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 18,91			Valor com BDI =>	99,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	616,71	616,71
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	20,64	52,28
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	29,36	47,11
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	2,25	1,85
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,48	0,37
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	90,00	68,02
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,99	319,74
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	216,86	127,34
				MO sem LS => 34,94	LS =>	40,01	MO com LS =>	74,95
				Valor do BDI => 144,19			Valor com BDI =>	760,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	639,23	639,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9792000	20,64	40,85
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2501000	29,36	36,70
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6434000	6,53	4,20
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6067000	2,02	1,22
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7275000	90,00	65,47
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	364,9433000	0,99	361,29
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5972000	216,86	129,50
				MO sem LS => 27,25	LS =>	31,22	MO com LS =>	58,47
				Valor do BDI => 149,45			Valor com BDI =>	788,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	552,79	552,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,2858000	20,64	129,73
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	90,00	76,84
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,99	216,74
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	216,86	129,48
				MO sem LS => 41,95	LS =>	48,06	MO com LS =>	90,01
				Valor do BDI => 129,24			Valor com BDI =>	682,03

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
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	1,0000000	503,58	503,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	20,64	48,36
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	29,36	43,48
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	2,25	1,71
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7188000	0,48	0,34
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	90,00	74,42
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,99	209,89
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	216,86	125,38
				MO sem LS => 32,28		LS => 36,97	MO com LS =>	69,25
				Valor do BDI => 117,74			Valor com BDI =>	621,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94968	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	1,0000000	500,78	500,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	20,64	43,46
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	29,36	39,09
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	6,53	4,47
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	2,02	1,30
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	90,00	74,92
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	0,99	211,31
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	216,86	126,23
				MO sem LS => 29,02		LS => 33,23	MO com LS =>	62,25
				Valor do BDI => 117,08			Valor com BDI =>	617,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,25	8,25
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0014000	21,28	0,02
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	25,78	0,22
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,22	8,01
				MO sem LS => 0,09		LS => 0,10	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 1,93			Valor com BDI =>	10,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,07	7,07
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	21,28	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	25,78	0,12
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	6,26	6,94
				MO sem LS => 0,05		LS => 0,05	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI => 1,65			Valor com BDI =>	8,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,04	9,04
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	21,28	0,10
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	25,78	0,79
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,62	8,15
				MO sem LS => 0,31		LS => 0,35	MO com LS =>	0,66
				Valor do BDI => 2,11			Valor com BDI =>	11,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	8,97	8,97
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	21,28	0,05
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	25,78	0,41

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material		KG	1,1100000	7,67	8,51
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	11,07

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,03	10,03
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0152000	21,28	0,32
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0933000	25,78	2,40
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	6,84	7,31
				MO sem LS => 0,94	LS =>	1,08	MO com LS =>	2,02
				Valor do BDI => 2,35			Valor com BDI =>	12,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,00	9,00
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0095000	21,28	0,20
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0581000	25,78	1,49
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	6,84	7,31
				MO sem LS => 0,59	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,26
				Valor do BDI => 2,10			Valor com BDI =>	11,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-24/018	Próprio	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=50mm (1 1/2") x 1/2"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	87,56	87,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	25,23	10,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	20,70	8,28
Composição Auxiliar	103967	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO , LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,17	10,17
Composição Auxiliar	89381	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0000000	10,91	43,64
Insumo	00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	Material	UN	0,4000000	8,00	3,20
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	69,74	3,06
Insumo	I0908	SEINFRA	CRUZETA PVC SOLD. MARROM DIAM. 25MM (3/4")	Material	UN	1,0000000	9,12	9,12
				MO sem LS => 13,60	LS =>	15,57	MO com LS =>	29,17
				Valor do BDI => 20,47			Valor com BDI =>	108,03

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	14,65	0,19
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	14,65	0,24
				MO sem LS => 0,11	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,24
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	14,97	0,19
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,10	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95393	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA APONTADOR OU APROPRIADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00006122	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR DE MAO DE OBRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,09	0,46
				MO sem LS => 0,21	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,57

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,09	0,25
				MO sem LS => 0,12	LS => 0,13		MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95315	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	00040331	SINAPI	ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	15,57	0,26
				MO sem LS => 0,12	LS => 0,14		MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	14,65	0,62
				MO sem LS => 0,29	LS => 0,33		MO com LS =>	0,62
				Valor do BDI => 0,14			Valor com BDI =>	0,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	14,65	0,30
				MO sem LS => 0,14	LS => 0,16		MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95319	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE MECÂNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000251	SINAPI	AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	14,65	0,19
				MO sem LS => 0,09	LS => 0,10		MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95320	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	14,65	0,19
				MO sem LS => 0,09	LS => 0,10		MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI => 0,04			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95322	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	00000244	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	15,33	0,14
				MO sem LS => 0,07	LS => 0,07		MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95323	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	22,52	0,21
				MO sem LS => 0,10	LS => 0,11		MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	18,17	0,30
				MO sem LS => 0,14	LS => 0,16		MO com LS =>	0,30

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,37

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,09	0,25
				MO sem LS => 0,12	LS => 0,13		MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0429700	19,09	0,82
				MO sem LS => 0,38	LS => 0,44		MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI => 0,19			Valor com BDI =>	1,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0207000	19,09	0,39
				MO sem LS => 0,18	LS => 0,21		MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	29,92	0,73
				MO sem LS => 0,34	LS => 0,39		MO com LS =>	0,73
				Valor do BDI => 0,17			Valor com BDI =>	0,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	117,03	1,98
				MO sem LS => 0,92	LS => 1,06		MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI => 0,46			Valor com BDI =>	2,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,09	0,46
				MO sem LS => 0,21	LS => 0,25		MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95342	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004058	SINAPI	MECANICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	30,59	0,29
				MO sem LS => 0,14	LS => 0,15		MO com LS =>	0,29
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100295	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00034761	SINAPI	MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0355500	16,15	0,57
				MO sem LS => 0,27	LS => 0,30		MO com LS =>	0,57
				Valor do BDI => 0,13			Valor com BDI =>	0,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	19,82	0,11
				MO sem LS => 0,05	LS => 0,06		MO com LS =>	0,11

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Valor do BDI => 0,03 Valor com BDI => 0,14

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0058600	19,09	0,11
				MO sem LS => 0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	23,89	0,22
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	27,31	0,36
				MO sem LS => 0,17	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI => 0,08			Valor com BDI =>	0,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,42	0,42
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	44,90	0,42
				MO sem LS => 0,20	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI => 0,10			Valor com BDI =>	0,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	23,89	0,31
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	23,89	0,22
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI => 0,05			Valor com BDI =>	0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	19,09	0,46
				MO sem LS => 0,21	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	19,09	0,32
				MO sem LS => 0,15	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,39

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,09	0,25
				MO sem LS => 0,12	LS => 0,13		MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,98	0,34
				MO sem LS => 0,16	LS => 0,18		MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI => 0,08			Valor com BDI =>	0,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	19,09	0,25
				MO sem LS => 0,12	LS => 0,13		MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI => 0,06			Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00007592	SINAPI	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	34,13	0,32
				MO sem LS => 0,15	LS => 0,17		MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,34	26,34
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20
				MO sem LS => 9,28	LS => 10,63		MO com LS =>	19,91
				Valor do BDI => 6,16			Valor com BDI =>	32,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,23	25,23
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06
				MO sem LS => 9,08	LS => 10,40		MO com LS =>	19,48
				Valor do BDI => 5,90			Valor com BDI =>	31,13

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,38	33,38
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,92	29,92
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,25	1,25
				MO sem LS => 14,29	LS =>	16,36	MO com LS =>	30,65
				Valor do BDI => 7,80			Valor com BDI =>	41,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	121,14	121,14
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	117,03	117,03
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74
				MO sem LS => 55,47	LS =>	63,54	MO com LS =>	119,01
				Valor do BDI => 28,32			Valor com BDI =>	149,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	43,95	43,95
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0320000	21,19	0,67
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	25,64	2,12
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0220000	31,09	0,68
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0880000	29,59	2,60
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17*	Material	m²	0,1360000	105,50	14,34
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3420000	9,95	23,30
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0120000	20,34	0,24
				MO sem LS => 2,20	LS =>	2,52	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI => 10,28			Valor com BDI =>	54,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92268	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	111,79	111,79
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	21,19	0,10
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	25,64	0,12
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	31,09	0,15
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	29,59	0,65
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17*	Material	m²	1,0500000	105,50	110,77
				MO sem LS => 0,38	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,81
				Valor do BDI => 26,14			Valor com BDI =>	137,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	245,30	245,30
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	21,19	5,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	25,64	30,25
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0630000	31,09	1,95
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2550000	29,59	7,54
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17*	Material	m²	1,3360000	105,50	140,94
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	9,95	22,96

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	9,2370000	3,48	32,14
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material		KG	0,2080000	20,34	4,23
				MO sem LS =>	15,96	LS =>	18,27	MO com LS =>	34,23
				Valor do BDI =>	57,35			Valor com BDI =>	302,65

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	187,59	187,59
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	21,19	5,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	25,64	30,25
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0630000	31,09	1,95
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2550000	29,59	7,54
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E =	Material	m²	1,3360000	62,30	83,23
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	9,95	22,96
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	3,48	32,14
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	20,34	4,23
				MO sem LS => 15,96		LS => 18,27	MO com LS =>	34,23
				Valor do BDI => 43,86			Valor com BDI =>	231,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92265	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	136,65	136,65
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	21,19	4,28
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9110000	25,64	23,35
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	31,09	1,55
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2370000	29,59	7,01
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E =	Material	m²	1,1460000	62,30	71,39
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1660000	9,95	1,65
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9520000	3,48	24,19
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1590000	20,34	3,23
				MO sem LS => 12,84		LS => 14,71	MO com LS =>	27,55
				Valor do BDI => 31,95			Valor com BDI =>	168,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	113,93	113,93
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4440000	21,19	30,59
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3570000	25,64	60,43
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	10,66	0,18
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3700000	9,95	3,68
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4400000	3,48	1,53
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0950000	20,34	1,93
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	M	1,3800000	11,30	15,59
				MO sem LS => 31,27		LS => 35,81	MO com LS =>	67,08
				Valor do BDI => 26,64			Valor com BDI =>	140,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU ACO, DIÂMETROS MENORES OU	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	10,40	10,40
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	20,70	0,99
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	25,23	5,33
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	2,29	4,08
				MO sem LS => 2,25		LS => 2,57	MO com LS =>	4,82
				Valor do BDI => 2,43			Valor com BDI =>	12,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	30.01.49	EMBASA	GEOLOGO JUNIOR	3001	hora	1,0000000	76,57	76,57
Insumo	B590000073	EMBASA	GEOLOGO JUNIOR - P4	Mão de Obra	H	1,0000000	76,58	76,57
				MO sem LS => 35,69		LS => 40,88	MO com LS =>	76,57
				Valor do BDI => 17,90			Valor com BDI =>	94,47

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,99	25,99
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
				MO sem LS => 9,11		LS => 10,44	MO com LS =>	19,55
				Valor do BDI => 6,08			Valor com BDI =>	32,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	211,07	211,07
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8460000	25,64	47,33
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8460000	25,99	47,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,5380000	20,64	114,30
Composição 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	0,6720000	1,34	0,90
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1740000	0,49	0,57
				MO sem LS => 70,42		LS => 80,66	MO com LS =>	151,08
				Valor do BDI => 49,35			Valor com BDI =>	260,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89381	SINAPI	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,91	10,91
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	20,70	1,95
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0944000	25,23	2,38
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	61,55	0,36
Insumo	00003870	SINAPI	LUVA SOLDAVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4"	Material	UN	1,0000000	5,67	5,67
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	69,74	0,48
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	2,46	0,07
				MO sem LS => 1,51		LS => 1,73	MO com LS =>	3,24
				Valor do BDI => 2,55			Valor com BDI =>	13,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88275	SINAPI	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	36,13	36,13
Composição Auxiliar	95342	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29
Insumo	00004058	SINAPI	MECANICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,59	30,59
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 14,39		LS => 16,49	MO com LS =>	30,88
				Valor do BDI => 8,45			Valor com BDI =>	44,58

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100307	SINAPI	MONTADOR DE ELETROELETRÔNICOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,15	23,15
Composição Auxiliar	100295	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	00034761	SINAPI	MONTADOR DE ELETROELETRONICOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,15	16,15
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20
				MO sem LS => 7,79	LS =>	8,93	MO com LS =>	16,72
				Valor do BDI => 5,41			Valor com BDI =>	28,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES. PÉ-DIREITO SIMPLES. EM CHAPA DE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	48,55	48,55
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	21,19	2,33
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	25,64	15,38
Composição Auxiliar	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	245,30	16,43
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	10,66	0,04
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS. EXTENSAO DE *1.50* A *2.80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	15,31	3,00
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES. ALTURA DE *8* CM. LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2	Equipamento	UNXMES	0,3930000	16,00	6,28
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,89	4,62
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	25,11	0,47
				MO sem LS => 7,23	LS =>	8,29	MO com LS =>	15,52
				Valor do BDI => 11,35			Valor com BDI =>	59,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M - CHP	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	263,07	263,07
Composição Auxiliar	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M - MATERIAIS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	82,26	82,26
Composição Auxiliar	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,73	70,73
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	50,57	50,57
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,00	44,00
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M - JUROS.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,51	15,51
				MO sem LS => 21,12	LS =>	24,20	MO com LS =>	45,32
				Valor do BDI => 61,51			Valor com BDI =>	324,58

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,00	44,00
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP . PESO BRUTO 13843 KG. LARGURA DA LAMINA DE 3.7 M	Equipamento	UN	0,0000400	1.100.000,00	44,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 10,29			Valor com BDI =>	54,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M - JUROS.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	15,51	15,51
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP . PESO BRUTO 13843 KG. LARGURA DA LAMINA DE 3.7 M	Equipamento	UN	0,0000141	1.100.000,00	15,51
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 3,63			Valor com BDI =>	19,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP. PESO BRUTO 13032 KG. LARGURA DA LÂMINA DE 3.7 M -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	70,73	70,73
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP . PESO BRUTO 13843 KG. LARGURA DA LAMINA DE 3.7 M	Equipamento	UN	0,0000643	1.100.000,00	70,73
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Valor do BDI => 16,54 Valor com BDI => 87,27

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	82,26	82,26
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	13,9900000	5,88	82,26
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 19,23			Valor com BDI =>	101,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,18	25,18
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,82	19,82
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 9,29	LS =>	10,64	MO com LS =>	19,93
				Valor do BDI => 5,89			Valor com BDI =>	31,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,45	24,45
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 8,95	LS =>	10,25	MO com LS =>	19,20
				Valor do BDI => 5,72			Valor com BDI =>	30,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,36	29,36
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) -	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,89	23,89
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 11,24	LS =>	12,87	MO com LS =>	24,11
				Valor do BDI => 6,86			Valor com BDI =>	36,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,92	32,92
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,31	27,31
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS => 12,90	LS =>	14,77	MO com LS =>	27,67

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Valor do BDI => 7,70 Valor com BDI => 40,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	50,57	50,57
Composição Auxiliar	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,42	0,42
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	44,90	44,90
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

MO sem LS => 21,12 LS => 24,20 MO com LS => 45,32

Valor do BDI => 11,82 Valor com BDI => 62,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,89	23,89
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

MO sem LS => 11,28 LS => 12,92 MO com LS => 24,20

Valor do BDI => 6,89 Valor com BDI => 36,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,36	29,36
Composição Auxiliar	95364	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004248	SINAPI	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,89	23,89
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

MO sem LS => 11,24 LS => 12,87 MO com LS => 24,11

Valor do BDI => 6,86 Valor com BDI => 36,22

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,99	25,99
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
				MO sem LS => 9,11		LS => 10,44	MO com LS =>	19,55
				Valor do BDI => 6,08			Valor com BDI =>	32,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS. TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.003,97	3.003,97
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1920000	21,19	25,25
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,9600000	24,77	147,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,3499000	25,99	814,78
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,3499000	20,64	647,06
Composição 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	6,6350000	1,34	8,89
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,0917000	0,49	8,86
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,4877000	31,09	15,16
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7043000	29,59	20,84
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 4.2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	27,8988000	14,24	397,27
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	639,23	767,07
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E =	Material	m²	1,9404000	62,30	120,88
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0833000	10,66	0,88
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	5,6283000	3,48	19,58
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,4365000	22,53	9,83
				MO sem LS => 656,70		LS => 752,18	MO com LS =>	1.408,88
				Valor do BDI => 702,33			Valor com BDI =>	3.706,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97733	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS. TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.403,17	3.403,17
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,8137000	21,19	38,43
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	9,0685000	24,77	224,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,9930000	25,99	831,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	31,9930000	20,64	660,33
Composição 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	6,6350000	1,34	8,89
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	18,0917000	0,49	8,86
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7736000	31,09	24,05
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP. COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0401000	29,59	30,77
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 4.2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	42,6463000	14,24	607,28
Composição Auxiliar	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2000000	639,23	767,07
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E =	Material	m²	2,9790000	62,30	185,59
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1200000	10,66	1,27
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,6445000	22,53	14,52
				MO sem LS => 734,56		LS => 841,37	MO com LS =>	1.575,93
				Valor do BDI => 795,66			Valor com BDI =>	4.198,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,49	27,49

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,73	1,73
				MO sem LS =>	9,05	LS => 10,36	MO com LS =>	19,41
				Valor do BDI =>	6,43		Valor com BDI =>	33,92

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA. LANCAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	422,10	422,10
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4938000	25,99	64,81
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,7407000	20,64	77,20
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0718000	37,32	2,67
Composição Auxiliar	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	0,0666000	30,46	2,02
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,1000000	250,37	275,40
				MO sem LS => 49,24		LS => 56,41	MO com LS =>	105,65
				Valor do BDI => 98,69			Valor com BDI =>	520,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6230	ORSE	Perfuração em Rocha Calcária / Camadas Alteradas DN 10" - Poço 150m	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	202,21	202,21
Insumo	5053	ORSE	Perfuração rocha calcária - calcário / camadas alteradas dn 10" (poço 150m)	Serviços	m	1,0000000	202,21	202,21
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 47,28			Valor com BDI =>	249,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6232	ORSE	Perfuração em Rocha Calcária / Camadas Alteradas DN 6" - Poço 150m	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	136,33	136,33
Insumo	5055	ORSE	Perfuração rocha calcária - calcário / camadas alteradas dn 6" (poço 150m)	Serviços	m	1,0000000	136,33	136,33
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 31,87			Valor com BDI =>	168,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	72,72	72,72
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,36	29,36
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,30	34,30
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,06	9,06
				MO sem LS => 11,24		LS => 12,87	MO com LS =>	24,11
				Valor do BDI => 17,00			Valor com BDI =>	89,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	178,89	178,89
Composição Auxiliar	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,25	61,25
Composição Auxiliar	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,92	44,92
Composição Auxiliar	88301	SINAPI	OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,36	29,36
Composição Auxiliar	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,30	34,30
Composição Auxiliar	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,06	9,06
				MO sem LS => 11,24		LS => 12,87	MO com LS =>	24,11
				Valor do BDI => 41,82			Valor com BDI =>	220,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89128	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,30	34,30
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1.7 A 2.8 M3, PESO OPERACIONAL	Equipamento	UN	0,0000560	612.500,00	34,30
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 8,02			Valor com BDI =>	42,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89129	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1.7 A 2.8 M3. PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,06	9,06
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1.7 A 2.8 M3, PESO OPERACIONAL	Equipamento	UN	0,0000148	612.500,00	9,06
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,12			Valor com BDI =>	11,18

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53857	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	61,25	61,25
Insumo	00004262	SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1.7 A 2.8 M3, PESO OPERACIONAL	Equipamento	UN	0,0001000	612.500,00	61,25
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 14,32			Valor com BDI =>	75,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53858	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	44,92	44,92
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	7,6400000	5,88	44,92
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 10,50			Valor com BDI =>	55,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	62,82	62,82
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,92	32,92
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,65	23,65
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,25	6,25
				MO sem LS => 12,90	LS =>	14,77	MO com LS =>	27,67
				Valor do BDI => 14,69			Valor com BDI =>	77,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	142,53	142,53
Composição Auxiliar	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,15	50,15
Composição Auxiliar	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,56	29,56
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,92	32,92
Composição Auxiliar	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,65	23,65
Composição Auxiliar	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,25	6,25
				MO sem LS => 12,90	LS =>	14,77	MO com LS =>	27,67
				Valor do BDI => 33,32			Valor com BDI =>	175,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88857	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	23,65	23,65
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG.	Equipamento	UN	0,0000560	422.408,50	23,65
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 5,53			Valor com BDI =>	29,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88858	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,25	6,25
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG.	Equipamento	UN	0,0000148	422.408,50	6,25
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,46			Valor com BDI =>	7,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5664	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4. POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,56	29,56
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG.	Equipamento	UN	0,0000700	422.408,50	29,56
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,91			Valor com BDI =>	36,47

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53786	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,15	50,15
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	8,5300000	5,88	50,15
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 11,73			Valor com BDI =>	61,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	29,59	29,59
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
				MO sem LS => 11,28	LS => 12,92		MO com LS =>	24,20
				Valor do BDI => 6,92			Valor com BDI =>	36,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	31,09	31,09
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,45	29,45
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENCÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERACÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,42	1,42
				MO sem LS => 11,28	LS => 12,92		MO com LS =>	24,20
				Valor do BDI => 7,27			Valor com BDI =>	38,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,12	0,12
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.715,39	0,12
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,03			Valor com BDI =>	0,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	1.715,39	0,02
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,00			Valor com BDI =>	0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENCÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.715,39	0,08
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERACÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,42	1,42
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	1,05	1,42
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00		MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,33			Valor com BDI =>	1,75

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,78	25,78
Composição Auxiliar	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
				MO sem LS => 9,01		LS => 10,33	MO com LS =>	19,34
				Valor do BDI => 6,03			Valor com BDI =>	31,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,64	20,64
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,34	0,34
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,98	13,98
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33
				MO sem LS => 6,67		LS => 7,65	MO com LS =>	14,32
				Valor do BDI => 4,83			Valor com BDI =>	25,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,74	26,74
Composição Auxiliar	95379	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00006160	SINAPI	SOLDADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	19,09	19,09
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	2,39	2,39
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043468	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	00043492	SINAPI	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,79	1,79
				MO sem LS => 9,01		LS => 10,33	MO com LS =>	19,34
				Valor do BDI => 6,25			Valor com BDI =>	32,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	36,61	36,61
Composição Auxiliar	95406	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00007592	SINAPI	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	34,13	34,13
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71
				MO sem LS => 16,06		LS => 18,39	MO com LS =>	34,45
				Valor do BDI => 8,56			Valor com BDI =>	45,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	57,49	57,49

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	25,23	3,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	20,64	0,99
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,14	0,08
Insumo	00007604	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO , CANO LONGO. DE PAREDE. PADRAO POPULAR / USO GERAL. 1/2 " OU 3/4	Material	UN	1,0000000	52,58	52,58
				MO sem LS =>	1,70	LS =>	1,95	MO com LS => 3,65
				Valor do BDI =>	13,44			Valor com BDI => 70,93

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

Composições Analíticas com Preço Unitário	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO	SINAPI - 06/2024 - Piauí SICRO3 - 04/2024 - Piauí ORSE - 06/2024 - Sergipe SEINFRA - 028 - Ceará	23,38%	Não Desonerado: Horista: 114,54% Mensalista: 71,62%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95606	SINAPI	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF 11/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	2,23	2,23
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	309,71	1,85
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0030000	69,17	0,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	20,64	0,18
				MO sem LS => 0,13	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,28
				Valor do BDI => 0,52			Valor com BDI =>	2,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,49	0,49
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,11			Valor com BDI =>	0,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	1,34	1,34
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,54	0,54
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,31			Valor com BDI =>	1,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001280	3.166,27	0,40
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0000296	3.166,27	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,0001000	3.166,27	0,31
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,07			Valor com BDI =>	0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,54	0,54
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,5200000	1,05	0,54
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,13			Valor com BDI =>	0,67

Total sem BDI	**326.124,11**
Total do BDI	**76.241,01**
Total Geral	**402.365,12**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Obra
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO

Bancos
SINAPI - 06/2024 - Piauí
SICRO3 - 04/2024 - Piauí
ORSE - 06/2024 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará
CPOS/CDHU - 06/2024 - São Paulo
CAEMA - 12/2019 - Maranhão

B.D.I.
23,38%

Encargos
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	100,00%	50,00%	50,00%
		17.584,96	8.792,48	8.792,48
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	50,00%	50,00%
		12.816,04	6.408,02	6.408,02
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%	
		36.641,64	36.641,64	
4	PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO	100,00%	80,00%	20,00%
		106.589,75	85.271,80	21.317,95
5	TRATAMENTO	100,00%	20,00%	80,00%
		972,28	194,46	777,82
6	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³	100,00%	20,00%	80,00%
		71.042,39	14.208,48	56.833,91
7	ADUÇÃO	100,00%	90,00%	10,00%
		557,30	501,57	55,73
8	DISTRIBUIÇÃO	100,00%	50,00%	50,00%
		103.807,67	51.903,84	51.903,84
10	INSTALAÇÕES ELETRICAS	100,00%	50,00%	50,00%
		52.353,09	26.176,55	26.176,55
Porcentagem			57,19%	42,81%
Custo			230.098,82	172.266,30
Porcentagem Acumulado			57,19%	100,0%
Custo Acumulado			230.098,82	402.365,12

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

CÁLCULO DO BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

1.0	**Taxa de administração central**	**3,95**	***AC***
2.0	**Taxa de seguro e garantia**	**0,75**	***S+G***
3.0	**Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento**	**1,39**	***R***
4.0	**Taxas de despesas financeiros**	**1,00**	***DF***
5.0	**Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)**	**8,64**	***L***
6.0	**Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)**	**5,65**	***I***
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,00	
6.4	CPRB - Contribuição Previdênciária sobre a Receita Bruta		

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

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

BDI = 23,38% (SEM DESONERAÇÃO)

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ

Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

PIAUÍ VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,09%	8,33%	11,09%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,76%	10,34%	13,76%	10,34%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,59%**	**20,02%**	**49,59%**	**20,02%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,36%	4,03%	5,36%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	0,96%	0,72%	0,96%	0,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,52%	1,89%	2,52%	1,89%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	**Total**	**9,42%**	**7,07%**	**9,42%**	**7,07%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,33%	3,36%	18,25%	7,37%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,48%	0,36%
D	**Total**	**8,78%**	**3,70%**	**18,73%**	**7,73%**
TOTAL(A+B+C+D)		84,59%	47,59%	114,54%	71,62%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Und**	
1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**		
1.1	CPU-24/020	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ENTRE OS MUNICIPIOS DE FLORIANO-SANTA LUZ-FLORIANO	UND	2,00
2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
2.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
2.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
2.3	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
2.4	CPU-	Próprio	GEOLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
3.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00
3.2	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	1.760,00
3.3	101198	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPACAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5	M	260,00
3.4	CPU-	Próprio	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO	M²	6,00
4			**CAPTAÇÃO E RECALQUE**		
4.1	CPU-24/015	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA 5CV	UN	1,00
4.2	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA.	UN	1,00
4.3	CPU	Próprio	PERFILAGEM OPTICA	UND	1,00

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
4.4	CPU 24/030	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10"	M	40,00
4.5	CPU-24/040	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 6"	M	140,00
4.6	CPU-24/041	Próprio	Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poço tubular profundo, em concreto	M³	0,15
4.7	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,33
4.8	CPU 24/042	Próprio	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA	H	24,00
4.9	CPU 24/043	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR-EXEC DE TESTE HIDRAULICO DE BOMBEAMENTO CONTINUO	H	6,00
4.10	CPU 24/044	Próprio	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	H	2,00
4.11	CPU 24/045	Próprio	REVESTIMENTO TUBO PVC STD 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,00
4.12	CPU 24/046	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA TAMPA DO POÇO	UND	1,00
4.13	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00
4.14	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	un	1,00
4.15	CPU 24/027	Próprio	PAINEL DE COMANDO TRIFASICO 4,0CV	UN	1,00
4.16	CPU 24/047	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR 1.1/2" DE PVC RIGIDO, ROSCAVEL, COM LUVA DE FERRO GALVANIZADO PARA POÇO PROFUNDO	M	140,00
4.17	CPU 24/048	Próprio	Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 6,0mm², em bombas submersas para poço tubular profundo	M	150,00
4.18	CPU 24/049	Próprio	Fornecimento e instalação de Barrilete de Saída do Poço em Ferro Galvanizado - DN 2" para poço tubular profundo	UND	1,00
5			**TRATAMENTO**		
5.1	CPU-24/016	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	UND	1,00
6			**RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³**		
6.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	22,00
6.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	14,24

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
6.3	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).	m³	2,59
6.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	5,15
6.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,10
6.6	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	5,76
6.7	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	8,64
6.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,16
6.9	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	55,92
6.10	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	2,59
6.11	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,59
6.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	9,12
6.13	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8	m²	30,24
6.14	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO	m²	35,84
6.15	92524	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	23,04
6.16	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,00
6.17	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,00
6.18	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,00
6.19	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	158,00
6.20	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,00

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
6.21	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	KG	44,00
6.22	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -	KG	171,00
6.23	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,24
6.24	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	5,96
6.25	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	14,44
6.26	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E	m²	33,28
6.27	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20,	m³	1,06
6.28	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO	m²	12,16
6.29	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO	m²	12,16
6.30	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES	m²	91,20
6.31	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	91,20
6.32	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	91,20
6.33	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	3,36
6.34	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNICÕES. AF_12/2019	m²	1,68
6.35	73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	m	
6.36	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	m	
6.37	CPU 24/024	Próprio	CAIXA D´AGUA EM FIBRA DE VIDRO CAP. 20.000L-INSTALADA, S/ ESTRUTURA DE SUPORTE	UND	1,00
7			**ADUÇÃO**		
7.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
7.1.1	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	m³	2,94
7.1.2	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE	m³	1,26

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
7.1.3	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,26
7.1.4	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE	m³	2,94
7.1.5	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	1,26
7.1.6	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	M	15,00
7.1.7	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	m³XKM	1,76
8			**DISTRIBUIÇÃO**		
8.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	1.200,00
8.2	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	m³	840,00
8.3	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE	m³	360,00
8.4	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	360,00
8.5	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE	m³	840,00
8.6	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	360,00
8.7	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	m³XKM	504,00
8.8	CPU-24/018	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CHAFARIZ COM 4TORNEIRAS	UND	2,00

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
8.9	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	M	1.200,00
9			**ELABORAÇÃO DE PROJETO**		
9.1	CPU 24/025	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO	UND	1,00

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história
2021-2024

Obra
SISTEMA DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA POR ADUÇÃO

Bancos
SINAPI - 12/2023 - Piauí
ORSE - 12/2023 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
23,38%

Encargo
Não Desonerado:
Horista: 114,54%
Mensalista: 71,62%

ANEXO 2: MEMÓRIA DE CALCULO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (FLORIANO - SANTA LUZ - FLORIANO)

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = D / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU (un)	TEMPO TOTAL T=t x FU (h)	QUANTIDADEQT = Fu x T x P	PREÇO DO TRANSPORTE* P (R$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T x QT (R$)	TRANSPORTE
36531	Retroescavadeira - 58 kW	Floriano	Santa Luz	343,00	60,00	5,72	0,50	2,86	1,00	412,38	1.178,72	E9666 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw
	Perfuratriz	Floriano	Santa Luz	343,00	60,00	5,72	0,50	2,86	1,00	412,38	1.178,72	E9666 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw
	Compressor	Floriano	Santa Luz	343,00	60,00	5,72	0,50	2,86	1,00	412,38	1.178,72	E9666 - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 Kw
44056	Caminhão toco + guindauto - 6.000kg	Floriano	Santa Luz	343,00	60,00	5,72	1,00	5,72	1,00	278,07	1.589,63	Autopropelido
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Floriano	Santa Luz	343,00	60,00	5,72	1,00	5,72	2,00	278,07	3.179,27	Autopropelido
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											7.126,34	***Custo hr. Operativo**
BDI										26,21%	**279,21**	
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (COM BDI)											**1.662,83**	

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO:

População inicial: **P1**

População final: **P2**

Horizonte de projeto: **N**

Coeficiente de consumo "per capta": **c**

Coeficiente para dia de maior consumo: **k1= 1,2**

Coeficiente para hora de maior consumo: **k2= 1,5**

1 - CÁLCULO DAS VAZÕES:

Q média = Qm = P2 x C / (24h x 60' x 60") = P2 x C / 86.400

Q média diária = Qmd = Qm x k1 = Qm x 1,2

Q média horária = Qmh = Qmd x k2 = Qmd x 1,5

2 - DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO:

Capacidade (volume) do reservatório = **V** = P2 x c x k1 / 3

(Dimensionamento feito para acumular 1/3 do consumo máximo diário)

3 - POPULAÇÃO DE PROJETO:

Taxa de Crescimento Geométrico: adotou-se uma taxa de 1,2% ao ano

População final de projeto = **P2** = $P1 \times 1{,}0117^{N}$

4 - CÁLCULOS:

Considerando:

Horizonte de projeto: **N =** 10 anos

Coef. de consumo "per capta": **c =** 120 litros

População inicial: 5 habitantes por residencia

LOCALIDADE	FAMÍLIA INICIAL	POPULAÇÃO INICIAL (Habitantes)	POPULAÇÃO FINAL (Habitantes)	Qm (l/s)	Qmd (l/s)	Qmh (l/s)	V (m³)	Reserv. Necessário	Altura da Base (m)
Chalé à Solta	30	150	169	0,235	0,28	0,42	8.112	10 m³	6,00

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DA ADUTORA PARA A LOCALIDADE SUZANO

DADOS DE ENTRADA

População do projeto final do plano	169	hab
Consumo per capta	120	L/d
Extensão da Adutora	15,00	m
Altura geométrica da adutora	0,6	m
Altura geométrica do reservatório	6,00	m
Tempo de funcionamento da bomba	8,11	horas/dia

Obs: A adutora foi dimensionada pela situação mais desfavorável

Vazão máx. diária: **Qmáx.D**

Qmáx.D = (P*k1*Qpc) / (3600*N)

P = população	169
k1ou k1*k2 = coeficiente =	1,2
Qpc = consumo per capita	120
N = nº de horas de funcionamento	8,11

OBS.: Nos sistemas, usar k1 até o reservatório. Para rede de distribuição, usar k1 e k2.
k1=1,2 ; k2=1,5

VAZÃO CALCULADA

Qmáx.D =	0,830 l/s
Qmáx.D =	0,00083 m³/s
Qmáx.D =	2,988 m³/h

Altura manométrica [**Hm**] = Hg + hf

Altura Geométrica do reservatório	6,00	m	(* informar se for o caso)
Cota no ponto mais baixo:	406,20	m	
Cota no ponto mais alto:	406,80	m	
Altura geométrica [**Hg**] =	6,60	m	

Perda de carga [**hf**] = ((278408,034*Q)/(C*D^2,63))^1,85185*L

. D = diâmetro [mm]
. Q = Vazão [l/s]
. L = extensão [m] = 15,00 m
. C = coeficiente do material

nº índice	Material	C
1	PVC	140
2	FºFº cimentado	130
3	Aço soldado	130

Estimativa do diâmetro econômico - fórmula empírica

D = 1,2 * Raiz(Q) *(24/N)^0,25 = 0,045 m
45 mm

. **Q** = vazão em m³/h
. **N** = número de horas de funcionamento

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DA ADUTORA PARA A LOCALIDADE SUZANO

- Cálculo da **celeridade** C [m/s] = 9900 / (Raiz(48,3+k*(D/e)))

. K = coeficiente do material
. D = diâmetro
. e = espessura

nº índice	Material	K
1	PVC	18,0
2	FºFº cimentado	1,0
3	Aço soldado	0,5

Informe o tipo de tubo pelo número índice: | Nº índice do material escolhido: | 1

Informe a espessura da parede do tubo de PVC em mm | Espessura: | 3,3

Cálculo da celeridade para PVC p/ diâm. comerciais próximos do diâmetro estimado:

	Diâmetros Nominais (comerciais)		
	50	75	100
Valor da Celeridade [m/s] para cada diâmetro:	552,54	462,9	406,29

- Cálculo da **velocidade** V [m/s] = Q / A

	Diâmetros Nominais (comerciais)		
	50	75	100
. A = área da seção do tubo [m²] :	0,001963	0,004418	0,007854
. Velocidade calculada [m/s] :	**0,42**	**0,19**	**0,11**

- Cálculo da **sobrepressão** máxima: equação de JUCKOWSKI

ΔH = (C*V) / g = (C*V) / 9,81
. **ΔH** = sobrepressão [m]
. C = celeridade [m/s]
. V = velocidade [m/s]
. G = aceleração da gravidade [m/s²]

	Diâmetros Nominais (comerciais)		
	50	75	100
ΔH calculado:	**23,82**	**8,86**	**4,38**

Perda de carga [**hf**] = (Q/(0,2785*C*D^2,63))^(1/0,54)*L

	Diâmetros Nominais (comerciais)		
	50	75	100
. Cálculo da perda de carga **hf** para diâmetros:	**0,07**	**0,01**	**-**
Hm = Hg + hf =	**6,67**	**6,61**	**6,60**
Hmáx. = Hm + ΔH =	**30,00**	**15,00**	**11,00**

- verificar no catálogo/especificações do fabricante ou classe do material a pressão de trabalho a que pode ser submetido e comparar com resultado de **Hmáx** acima.

A classe do tubo a ser utilizado é de: | 12

De acordo com a classe do tubo, a pressão de trabalho admitida para o material será de: | **60**

	Diâmetros Nominais (comerciais)		
	50	75	100
Verificação quanto à pressão de trabalho:	OK	OK	OK

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DA ADUTORA PARA A LOCALIDADE SUZANO

Tabela de Vazões Máximas para Linhas Adutoras e Sistemas de Distribuição
PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Ø [mm]	Vmáx [l/s]	Qmáx. [l/s]
40,00	0,00	0,01
40,00	0,55	0,62
50,00	0,60	1,20
60,00	0,70	2,00
75,00	0,70	3,10
100,00	0,75	5,90
150,00	0,80	14,10
200,00	0,90	28,30
250,00	1,00	53,90
300,00	1,10	84,80
350,00	1,20	125,00
400,00	1,25	176,00
450,00	1,30	238,00
500,00	1,40	314,00
550,00	1,50	403,00
600,00	1,60	509,00

Fontes: Manual de Saneamento - FUNASA

Manual de Hidráulica Azevedo Netto & G.A. Alvarez

- Verificação da escolha do diâmetro para cada situação:

. Vazão de projeto: **Q** [l/s] =	**0,83**	Diâm. necessário [mm]:	**50**

. Velocidade de projeto: **V** [l/s]:		Velocidade máxima admitida:	
. Para Ø 50mm :	**0,42**	1,20	**Ø atende**
. Para Ø 75mm :	**0,19**	3,10	**Ø atende**
. Para Ø 100mm :	**0,11**	5,90	**Ø atende**

Conclusão:

USAR DIÂMETRO DE 50 MM

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

PLANILHA REDE D'ÁGUA - SECCIONAMENTO FICTÍCIO NA LOCALIDADE CHALÉ À SOLTA

TRECHO	NÓS		COMPRIM.	VAZÕES(l/s)				DIÂMETRO	CLASSE	VEL (m/s)	P. CARGA	C. PIEZ.	C.TERR.	PRESSÃO
	JUS.	MONT.	(m)	JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE	FICTÍCIA	(DN)			(mca)	JUS.	JUS.	JUS.
1	1	0	6,00	0,420	0,002	0,423	0,421	50,00	CL 12	0,890	0,008	412,792	406,750	6,04
2	2	1	3,00	0,000	0,001	0,001	0,001	50,00	CL 12	0,675	0,000	412,792	406,720	6,07
3	3	1	8,00	0,417	0,003	0,419	0,418	50,00	CL 12	0,888	0,011	412,781	406,700	6,08
4	4	3	60,00	0,395	0,021	0,417	0,406	50,00	CL 12	0,882	0,078	412,703	405,400	7,30
5	5	4	61,00	0,374	0,021	0,395	0,385	50,00	CL 12	0,871	0,071	412,632	404,300	8,33
6	6	5	116,00	0,333	0,041	0,374	0,353	50,00	CL 12	0,855	0,116	412,515	404,600	7,92
7	7	6	81,00	0,305	0,029	0,333	0,319	50,00	CL 12	0,837	0,067	412,448	403,800	8,65
8	8	7	56,00	0,285	0,020	0,305	0,295	50,00	CL 12	0,825	0,040	412,408	402,900	9,51
9	9	8	76,00	0,258	0,027	0,285	0,271	50,00	CL 12	0,813	0,047	412,362	401,800	10,56
10	10	9	63,00	0,236	0,022	0,258	0,247	50,00	CL 12	0,801	0,033	412,329	400,200	12,13
11	11	10	60,00	0,215	0,021	0,236	0,225	50,00	CL 12	0,790	0,026	412,303	398,600	13,70
12	12	11	130,00	0,169	0,046	0,215	0,192	50,00	CL 12	0,773	0,042	412,261	396,400	15,86
13	13	12	150,00	0,116	0,053	0,169	0,143	50,00	CL 12	0,748	0,028	412,233	394,700	17,53
14	14	13	64,00	0,094	0,023	0,116	0,105	50,00	CL 12	0,728	0,007	412,226	394,100	18,13
15	15	14	97,00	0,060	0,034	0,094	0,077	50,00	CL 12	0,714	0,006	412,220	393,500	18,72
16	16	15	64,00	0,037	0,023	0,060	0,048	50,00	CL 12	0,700	0,002	412,219	393,100	19,12
17	17	16	105,00	0,000	0,037	0,037	0,018	50,00	CL 12	0,684	0,000	412,218	392,500	19,72
COMPRIMENTO TOTAL			**1.200,00**											

DADOS:

População atual: 150 habs. com taxa de crescimento anual de 1,2 %
População abastecível : 169 habs daqui há 20 anos
Quota per capta: 120l/hab
K dia de maior consumo: 1,20
K hora de maior consumo: 1,50
Tempo de bombeamento: 8,11 horas

Qm = 20.280,00 l/dia = 0,235 l/s
Qmd = 24.336,00 l/dia = 0,282 l/s
Comprimento da rede = 1.200,00 m
Qmh = 36.504,00 l/dia = 0,42250 l/s
Coeficiente linear = 0,423/ 1200 = 0,0003520833 l/s.m
Fórmula de Hazen-Williams : J = Q / 0,278531 x C (140 p/ pvc) x D2,63
J = Q / 38,99 x D2,63

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história. 2021-2024

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Und**	
1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**		
1.1	CPU-24/020	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ENTRE OS MUNICIPIOS DE FLORIANO-SANTA LUZ-FLORIANO	UND	2,00
2			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
2.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
2.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
2.3	90767	SINAPI	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
2.4	CPU-	Próprio	GEOLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00
3			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
3.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00
3.2	73822/002	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	m²	1.760,00
3.3	101198	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5	M	260,00
3.4	CPU-	Próprio	PORTÃO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO	M²	6,00
4			**CAPTAÇÃO E RECALQUE**		
4.1	CPU-24/015	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA 5CV	UN	1,00
4.2	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA.	UN	1,00
4.3	CPU	Próprio	PERFILAGEM OPTICA	UND	1,00
4.4	CPU 24/030	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 10"	M	40,00
4.5	CPU-24/040	Próprio	Perfuração em Rocha Friável (Regolito ou Sedimentar) pelo "Sistema Percurssivo" diâmetro 6"	M	140,00
4.6	CPU-24/041	Próprio	Concreto FCK=20MPA, vibrado em betoneira para execução de Laje de Proteção Sanitária, para poço tubular profundo, em concreto	M³	0,15
4.7	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	0,33
4.8	CPU 24/042	Próprio	TESTE DE VAZÃO COM BOMBA SUBMERSA	H	24,00
4.9	CPU 24/043	Próprio	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR-EXEC DE TESTE HIDRAULICO DE BOMBEAMENTO CONTINUO	H	6,00
4.10	CPU 24/044	Próprio	DESINFECÇÃO DE POÇO TUBULAR	H	2,00
4.11	CPU 24/045	Próprio	REVESTIMENTO TUBO PVC STD 6" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	40,00
4.12	CPU 24/046	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA TAMPA DO POÇO	UND	1,00

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
4.13	6313	ORSE	Análise Bacteriológica da Água	un	1,00
4.14	6312	ORSE	Análise Físico-química da Água	un	1,00
4.15	CPU 24/027	Próprio	PAINEL DE COMANDO TRIFASICO 4,0CV	UN	1,00
4.16	CPU 24/047	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EDUTOR 1.1/2" DE PVC RIGIDO, ROSCAVEL, COM LUVA DE FERRO GALVANIZADO PARA POÇO PROFUNDO	M	140,00
4.17	CPU 24/048	Próprio	Fornecimento e instalação de "CABO CHATO" 3,0 X 6,0mm², em bombas submersas para poço tubular profundo	M	150,00
4.18	CPU 24/049	Próprio	Fornecimento e instalação de Barrilete de Saída do Poço em Ferro Galvanizado - DN 2" para poço tubular profundo	UND	1,00
5			**TRATAMENTO**		
5.1	CPU-24/016	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DOSADOR DE CLORO	UND	1,00
6			**RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³**		
6.1	99059	SINAPI	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	22,00
6.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	14,24
6.3	96522	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).	m³	2,59
6.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	5,15
6.5	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,10
6.6	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	5,76
6.7	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	8,64
6.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	2,16
6.9	96547	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	55,92
6.10	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	2,59

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
6.11	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,59
6.12	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	9,12
6.13	92427	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8	m²	30,24
6.14	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO	m²	35,84
6.15	92524	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 10 UTILIZACÕES. AF_09/2020	m²	23,04
6.16	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,00
6.17	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,00
6.18	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,00
6.19	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	158,00
6.20	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	70,00
6.21	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM -	KG	44,00
6.22	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -	KG	171,00
6.23	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 20 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	2,24
6.24	103682	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	m³	5,96
6.25	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	14,44
6.26	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E	m²	33,28
6.27	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20,	m³	1,06

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
6.28	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA AF_06/2022	m²	12,16
6.29	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO	m²	12,16
6.30	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES	m²	91,20
6.31	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	91,20
6.32	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	91,20
6.33	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	3,36
6.34	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNICÕES. AF_12/2019	m²	1,68
6.35	73665	SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO	m	
6.36	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	m	
6.37	CPU 24/024	Próprio	CAIXA D´AGUA EM FIBRA DE VIDRO CAP. 20.000L-INSTALADA, S/ ESTRUTURA DE SUPORTE	UND	1,00
7			**ADUÇÃO**		
7.1			**MOVIMENTO DE TERRA**		
7.1.1	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	m³	2,94

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ANEXO 1A: MEMÓRIA DE CÁLCULO (PLANILHA DE QUANTIDADES)

MUNICÍP **SANTA LUZ/PI**

OBJETO: **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO**

ITEM	COD. CPU	BANCO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.
7.1.2	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE	m³	1,26
7.1.3	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1,26
7.1.4	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE	m³	2,94
7.1.5	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	1,26
7.1.6	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	M	15,00
7.1.7	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	m³XKM	1,76
8			**DISTRIBUIÇÃO**		
8.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	2.160,00
8.2	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	m³	423,36
8.3	102327	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE	m³	181,44
8.4	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	181,44
8.5	93375	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE	m³	423,36
8.6	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	181,44
8.7	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	m³XKM	254,02
8.8	CPU-24/018	Próprio	CONSTRUÇÃO DE CHAFARIZ COM 4TORNEIRAS	UND	2,00
8.9	CPU-24/017	Próprio	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA	M	2.160,00
9			**ELABORAÇÃO DE PROJETO**		
9.1	CPU 24/025	Próprio	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO	UND	1,00

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

PLANILHA REDE D'ÁGUA - SECCIONAMENTO FICTÍCIO NA LOCALIDADE CHALÉ À SOLTA

TRECHO	NÓS		COMPRIM.	VAZÕES(l/s)				DIÂMETRO	CLASSE	VEL (m/s)	P. CARGA	C. PIEZ.	C.TERR.	PRESSÃO
	JUS.	MONT.	(m)	JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE	FICTÍCIA	(DN)			(mca)	JUS.	JUS.	JUS.
1	1	0	6,00	0,251	0,001	0,252	0,252	50,00	CL 12	0,803	0,003	412,797	406,750	6,05
2	2	1	3,00	0,000	0,001	0,001	0,000	50,00	CL 12	0,675	0,000	412,797	406,720	6,08
3	3	1	8,00	0,249	0,002	0,250	0,250	50,00	CL 12	0,802	0,004	412,793	406,700	6,09
4	4	3	60,00	0,237	0,012	0,249	0,243	50,00	CL 12	0,799	0,030	412,763	405,400	7,36
5	5	4	61,00	0,225	0,012	0,237	0,231	50,00	CL 12	0,793	0,028	412,735	404,300	8,43
6	6	5	116,00	0,202	0,023	0,225	0,214	50,00	CL 12	0,784	0,046	412,689	404,600	8,09
7	7	6	81,00	0,187	0,016	0,202	0,195	50,00	CL 12	0,774	0,027	412,662	403,800	8,86
8	8	7	56,00	0,176	0,011	0,187	0,181	50,00	CL 12	0,767	0,016	412,646	402,900	9,75
9	9	8	76,00	0,161	0,015	0,176	0,168	50,00	CL 12	0,761	0,019	412,626	401,800	10,83
10	10	9	63,00	0,148	0,012	0,161	0,155	50,00	CL 12	0,754	0,014	412,613	400,200	12,41
11	11	10	60,00	0,137	0,012	0,148	0,143	50,00	CL 12	0,748	0,011	412,602	398,600	14,00
12	12	11	130,00	0,111	0,025	0,137	0,124	50,00	CL 12	0,738	0,019	412,583	396,400	16,18
13	13	12	150,00	0,082	0,029	0,111	0,097	50,00	CL 12	0,724	0,014	412,569	394,700	17,87
14	14	13	64,00	0,069	0,013	0,082	0,076	50,00	CL 12	0,714	0,004	412,565	394,100	18,47
15	15	14	97,00	0,050	0,019	0,069	0,060	50,00	CL 12	0,706	0,004	412,562	393,500	19,06
16	16	15	64,00	0,038	0,013	0,050	0,044	50,00	CL 12	0,698	0,001	412,560	393,100	19,46
17	17	16	194,00	0,000	0,038	0,038	0,019	50,00	CL 12	0,685	0,001	401,961	391,800	10,16
18	18	17	64,00	0,000	0,013	0,013	0,006	50,00	CL 12	0,678	0,000	401,546	391,500	10,05
19	19	18	103,00	0,000	0,020	0,020	0,010	50,00	CL 12	0,680	0,000	402,326	390,800	11,53
20	20	19	92,00	0,000	0,018	0,018	0,009	50,00	CL 12	0,680	0,000	403,213	390,300	12,91
21	21	20	89,00	0,000	0,017	0,017	0,009	50,00	CL 12	0,679	0,000	404,301	389,900	14,40
22	22	21	168,00	0,000	0,033	0,033	0,016	50,00	CL 12	0,683	0,001	406,082	388,500	17,58
23	23	22	139,00	0,000	0,027	0,027	0,014	50,00	CL 12	0,682	0,000	406,369	387,100	19,27
24	24	23	25,00	0,000	0,005	0,005	0,002	50,00	CL 12	0,676	0,000	405,565	386,900	18,67
25	25	24	152,00	0,000	0,030	0,030	0,015	50,00	CL 12	0,683	0,000	405,961	385,400	20,56

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: Santa Luz - PI

Convênio Nº: 946804-2023

ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

PLANILHA REDE D'ÁGUA - SECCIONAMENTO FICTÍCIO NA LOCALIDADE CHALÉ À SOLTA

TRECHO	NÓS		COMPRIM.	VAZÕES(l/s)				DIÂMETRO	CLASSE	VEL (m/s)	P. CARGA	C. PIEZ.	C.TERR.	PRESSÃO
	JUS.	MONT.	(m)	JUSANTE	EM MARCHA	MONTANTE	FICTÍCIA	(DN)			(mca)	JUS.	JUS.	JUS.
26	26	25	39,00	0,000	0,008	0,008	0,004	50,00	CL 12	0,677	0,000	404,860	384,900	19,96
COMPRIMENTO TOTAL			**2.160,00**											

DADOS:

População atual: 150 habs. com taxa de crescimento anual de 1,2 %
População abastecível : 169 habs daqui há 20 anos
Quota per capta: 120l/hab
K dia de maior consumo: 1,20
K hora de maior consumo: 1,50
Tempo de bombeamento: 8,11 horas

Qm = 20.280,00 l/dia = 0,235 l/s
Qmd = 24.336,00 l/dia = 0,282 l/s
Comprimento da rede = 2.160,00 m
Qmh = 36.504,00 l/dia = 0,42250 l/s
Coeficiente linear = 0,423/ 2160 = 0,0001956019 l/s.m
Fórmula de Hazen-Williams : J = Q / 0,278531 x C (140 p/ pvc) x D2,63
J = Q / 38,99 x D2,63

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

REFERÊNCIA DE CUSTOS
SINAPI: DEZEMBRO/2023
ORSE: DEZEMBRO/2023
SICRO - DNIT: OUTUBRO/2023
LEIS SOCIAIS = 71,62% - MENSALISTA (SEM DESONERAÇÃO)
BDI = 23,38%

SERVIÇO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO EM SANTA LUZ
LOCAL: ZONA RURAL - SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023
PLANILHAS: SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO (R$)	
				UNIT.	TOTAL
I	**LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL**				
1.0	**MÃO-DE-OBRA**				
1.1	CAMPO				
1.1.1	Coordenador (Engenheiro) - SINAPI 93567	mês	0,015000	19.941,41	299,12
1.1.2	Topógrafo - SINAPI 94296	mês	0,080000	6.869,63	549,57
1.1.3	Auxiliar de topografia - SINAPI 101389	mês	0,080000	3.314,33	265,15
1.2	GABINETE				
1.2.1	Coordenador (Engenheiro) - SINAPI 93567	mês	0,015000	19.941,41	299,12
1.2.2	Desenhista projetista - SINAPI 93561	mês	0,050000	5.081,11	254,06
	SUB-TOTAL (MÃO-DE-OBRA):				**1.667,02**
2.0	**LOCOMOÇÃO**				
2.1	**COORDENADOR / EQUIPE DE CAMPO**				
2.1.1	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 Kw - SICRO E9684	chp	14,89	115,67	1.722,33
2.1.2	Óleo diesel combustível comum - SINAPI 4221	l	119,08	5,95	708,53
	SUB-TOTAL (LOCOMOÇÃO):				**2.430,86**
3.0	**EQUIPAMENTOS**				
3.1	Estação total eletrônica c/ precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m - SICRO E9553	chp	16,00	5,07	81,12
3.2	Micro computador com monitor 19", software e ploter - ORSE 9811	mês	0,10	870,00	87,00
	SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS):				**168,12**
4.0	**DESPESAS GERAIS E MATERIAIS DE CONSUMO (5%)**				**213,30**
TOTAL GERAL DO ITEM I:					**4.479,30**
II	**ELABORAÇÃO DE PROJETO - MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E PLANTAS TÉCNICAS**				
1.0	**MEMORIAL DESCRITIVO**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,040000	19.941,41	797,66
2.0	**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,030000	19.941,41	598,24
3.0	**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,050000	19.941,41	997,07
4.0	**PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS (ORÇAMENTO, COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO)**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,061361	19.941,41	1.223,62
5.0	**PLANTAS TÉCNICAS**				
	Engenheiro - SINAPI 93567	mês	0,020000	19.941,41	398,83
	Desenhista projetista - SINAPI 93561	mês	0,050000	5.081,11	254,06
	Auxiliar de escritório - SINAPI 93566	mês	0,050000	3.584,81	179,24
	Micro computador com monitor 19", software e ploter - ORSE 9811	mês	0,050000	870,00	43,50
TOTAL DO ITEM II:					**4.492,22**
III	**B.D.I. = 23,38%**				**2.097,54**
TOTAL GERAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (I + II + III):					**11.069,06**

Fonte: Orçamento na Construção Civil, Consultoria, Projeto e Execução - Maçahiko Tisaka - Editora Pini
Obs.: Os preços dos insumos foram baseados em consulta ao SINAPI, ORSE e SICRO.

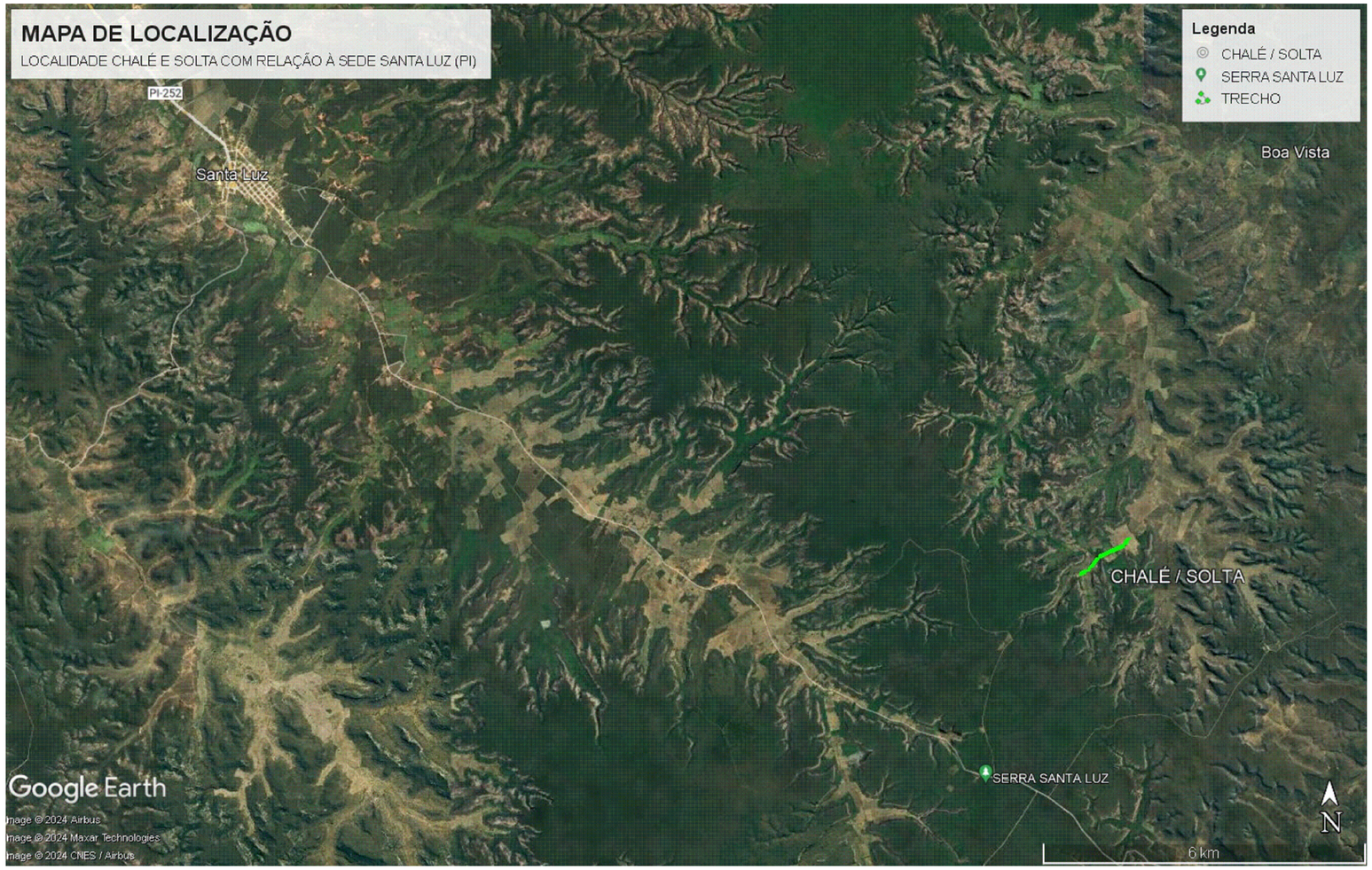
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

Prefeitura Municipal de
SANTA LUZ
Um novo tempo, uma nova história.
2021-2024

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR (R$)						
				30 (dias)	60 (dias)	90 (dias)	120 (dias)	150 (dias)	180 (dias)
1.0	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO EM SANTA LUZ**	**100,00%**	**11.069,06**	**11.069,06**					
				100,00%	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	49,93%	5.526,56	5.526,56					
				49,93%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	ELABORAÇÃO DE PROJETO - MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E PLANTAS TÉCNICAS	50,07%	5.542,50	5.542,50					
				50,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	SIMPLES	**100,00%**		**11.069,06**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	PERCENTUAL	**100,00%**		**100,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**
	VALOR TOTAL (R$)		**11.069,06**	**11.069,06**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

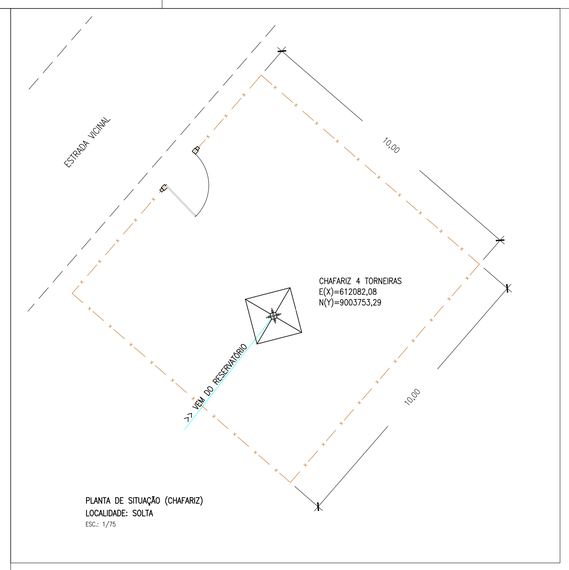


NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

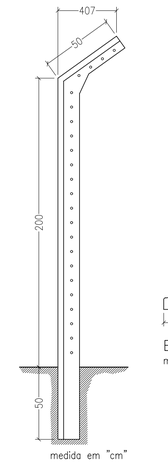
CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)						
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO					**OBJETO:** **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**	
DESCRIÇÃO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA (FONTE: GOOGLE EARTH)					**LOCALIDADES:** **CHALÉ E SOLTA**	
PROJETISTA: Francinete Leite Cardoso Engº Civil CREA-PI 710560115	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 946804/2023					**ESCALA:** INDICADAS
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	**DESENHO:** FRANCINETE	**FORMATO:** A2	**REV.:** 00	**DATA:** DEZ/2023	**PRANCHA Nº:** 01 / 01

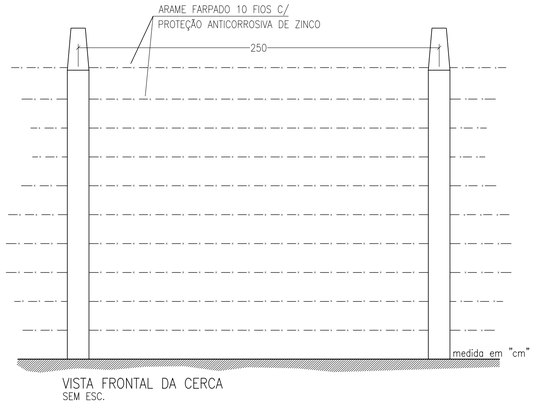


PLANTA DE SITUAÇÃO (POÇO, RESERVATÓRIO E CHAFARIZ)
LOCALIDADE: CHALÉ
ESC.: 1/75

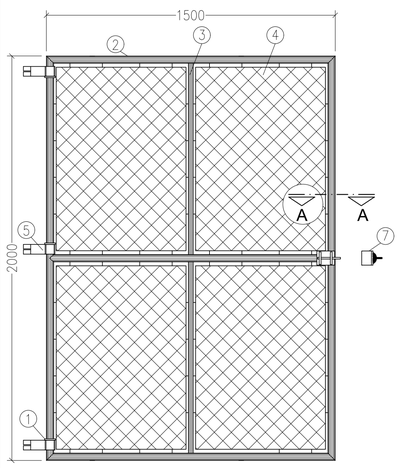


PLANTA DE SITUAÇÃO (CHAFARIZ)
LOCALIDADE: SOLTA
ESC.: 1/75

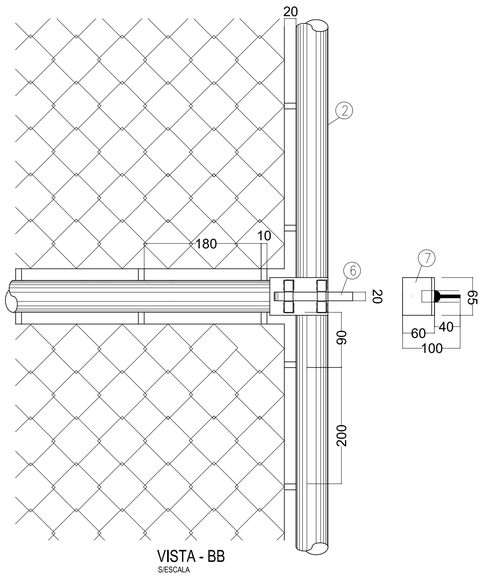




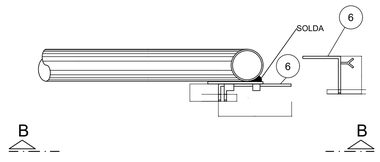
VISTA FRONTAL DA CERCA
SEM ESC.



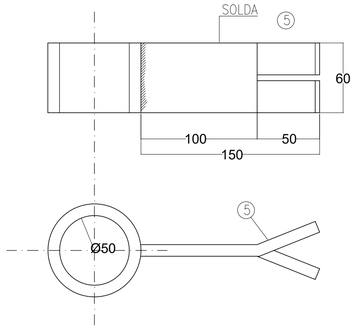
ELEVAÇÃO (1x)
ESC.1:15



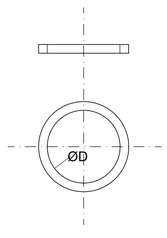
VISTA - BB
S/ESCALA



CORTE - AA
S/ESCALA



PEÇA - 15
S/ESCALA



PEÇA - 11
S/ESCALA

NOTAS:

1 - A PEÇA 5 DEVERÁ SER MONTADA ANTES DE SOLDAR OS QUADROS DO PORTÃO;
2 - PINTURA BÁSICA: DUAS DEMÃOS DE DIÓXIDO DE CHUMBO (ZARCÃO);
3 - PINTURA FINAL: DUAS DEMÃOS DE TINTA ALQUÍDICA DE ALUMÍNIO;
4 - A TELA DEVERÁ TER TODAS AS MALHAS COMPLETAMENTE FECHADAS SE NECESSÁRIO USAR SOLDA;
4 - MEDIDAS EM "mm".

OBS:

- O DIÂMETRO "D" SERÁ IGUAL AO DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO DN 40mm.
- DIMENSÕES EM mm.

PORTÃO PARA PEDESTRE

1. ARO DE APOIO DO MANCAL BARRA QUADRADA DE AÇO # 9,52
2. TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 40mm
3. TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 32mm
4. TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2" COM REVESTIMENTO PVC
5. MANCAL DE TUBO F.G. DN50 C/ CHUMBADOR DE BARRA RETANGULAR DE AÇO # 9,52
6. TRINCO-BASE E FERROLHO DE CHAPA DE AÇO # 4,57
7. BATENTE CHAPA DE AÇO # 4,57

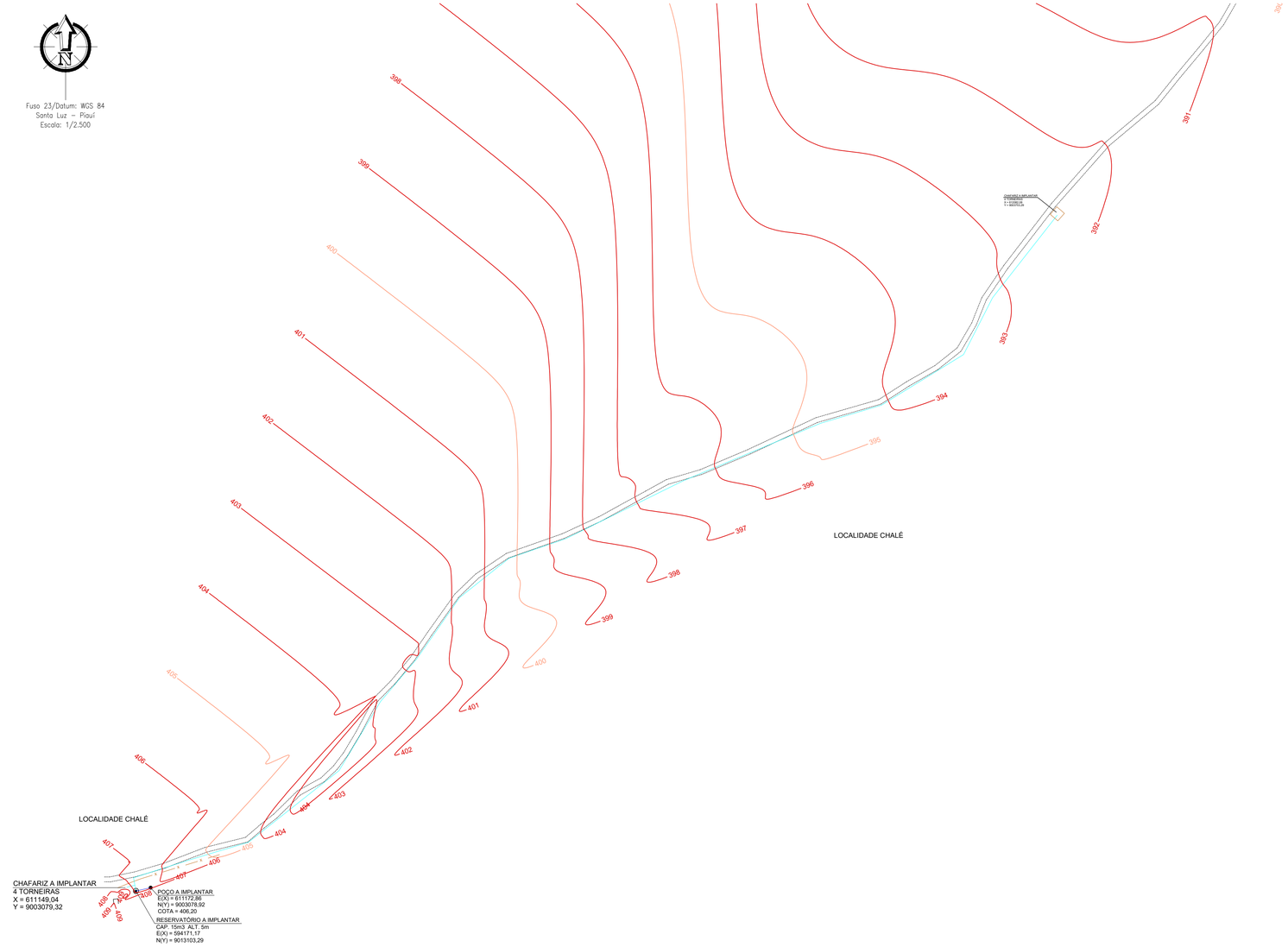
PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO	OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
DESCRIÇÃO: PLANTA DE SITUAÇÃO DO SISTEMA, CERCA DE ARAME E DETALHES	LOCALIDADES: CHALÉ E SOLTA
PROJETISTA:	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) CONVÊNIO Nº 948604/2023 — ESCALA: 1/2.000
DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	DESENHO: FRANCINETE — FORMATO: A1 — REV.: 00 — DATA: DEZ/2023 — PRANCHA Nº: 01/01

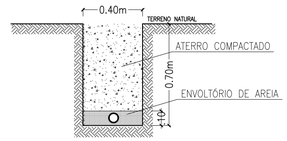
LEGENDA

REDE PROJETADA	ADUTORA PROJETADA	RESERVATÓRIO D'ÁGUA	VIA COM PAVIMENTO	CERCA
REDE EXISTENTE	ADUTORA EXISTENTE	POÇO	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NÍVEL (150, 100)
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA



ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS – ADUTORA E REDE

ESC. 1/20



PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)						
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO					OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**	
DESCRIÇÃO: PLANTA TOPOGRÁFICA - GERAL DO SISTEMA					LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**	
PROJETISTA: FRANCINETE Leite Carvalho Engª Civil CREA-PI - 2105580115	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 910038/2023					ESCALA: 1/2.500
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	DESENHO: FRANCINETE	FORMATO: A1	REV.: 00	DATA: DEZ/2023	PRANCHA Nº: 01 / 01

Fuso 23/Datum: WGS 84
Santa Luz – Piauí
Escala: 1/1.000

CHAFARIZ A IMPLANTAR
4 TORNEIRAS
X = 612082,08
Y = 9003753,29

17
392,5

16
393,1

15
393,5

14
394,1

13
394,7

12
396,4

11
398,6

T17
ø50mm/105m

T16
ø50mm/64m

T15
ø50mm/97m

T14
ø50mm/64m

T13
ø50mm/150m

T12
ø50mm/130m

60m

392

393

394

395

396

397

398

399

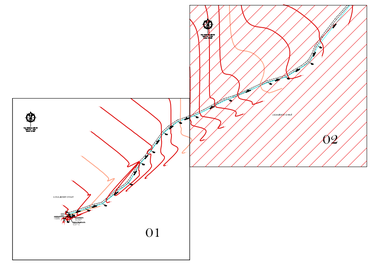
LOCALIDADE CHALÉ

LEGENDA

REDE PROJETADA	ADUTORA PROJETADA	RESERVATÓRIO D'ÁGUA	VIA COM PAVIMENTO	CERCA
REDE EXISTENTE	ADUTORA EXISTENTE	POÇO	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NÍVEL (150 / 100)
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA Tn° TRECHO Nº NÓ	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA DESCARGA/VENTOSA	CONV. P/ ABAST. D'ÁGUA VENTOSA DESCARGA

Nn° = Nº DO NÓ — Tn° = Nº DO TRECHO — Nn° = Nº DO NÓ
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

ARTICULAÇÃO



PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: PLANTA DA REDE DE ADUÇÃO

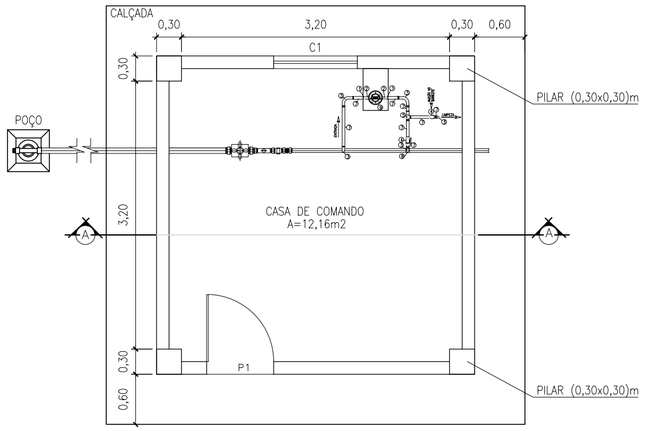
LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

PROJETISTA: Francinete Lima Cardoso Engª Civil CREA-PI 112058/D115

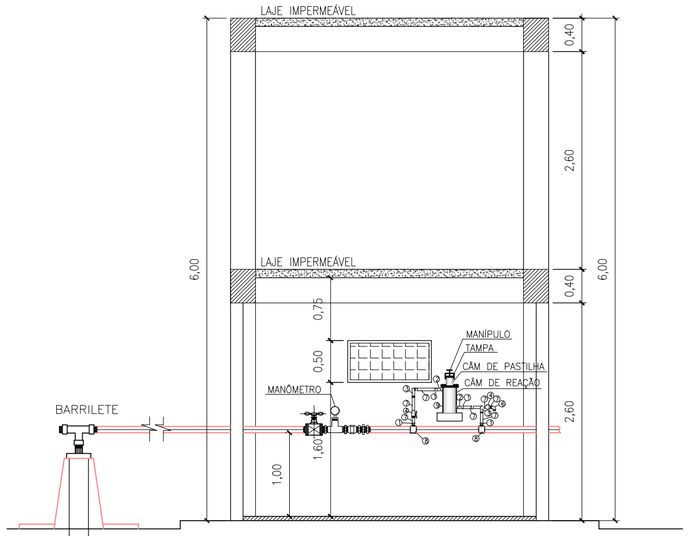
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 948854/2023

ESCALA: 1/1.000

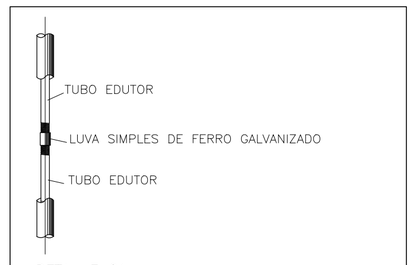
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	FRANCINETE	A1	00	DEZ/2023	02 / 02



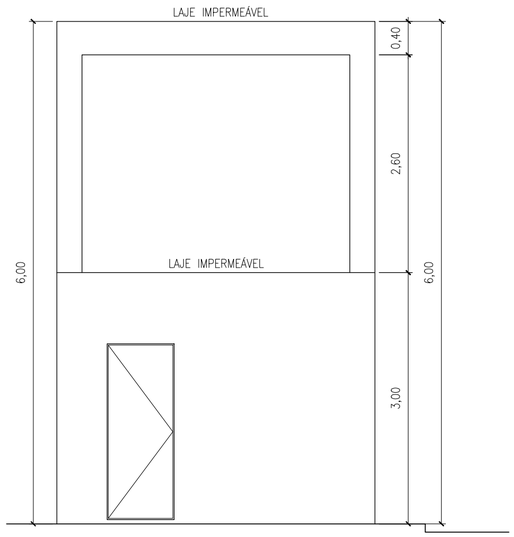
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



CORTE A–A
ESCALA: 1/50



DETALHE 01
ESCALA: 1/50



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA: 1/50

QUADRO DE ÁREAS (m²)	
ÁREA DE PISO	12,16m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	14,44m²

ESQUADRIAS		
ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
P1	PORTA (0,80x2,10)m	01 UND.
C1	COBOGÓ (1,00x0,50/1,60)m	01 UND.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.
1	Adap. PVC soldável curto c/ bolsa e rosca 32x25 mm	PÇ	04
2	Luva PVC rocável 1"	PÇ	02
3	Curva 90° PVC soldável 32mm	PÇ	04
4	Registro de esfera PVC VS soldável 32mm	PÇ	03
5	Tê 90° PVC soldável 32mm	PÇ	01
6	Joelho 90° PVC soldável 32mm	PÇ	01
7	Tubo PVC soldável 32mm	M	2
8	Colar de tomada em FF p/ PVC DN (50 a 100)	PÇ	02
9	Dosador de cloro	PÇ	01

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE :
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO:
ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA E DETALHES DA CASA DE COMANDO (SOB O RESERVATÓRIO)

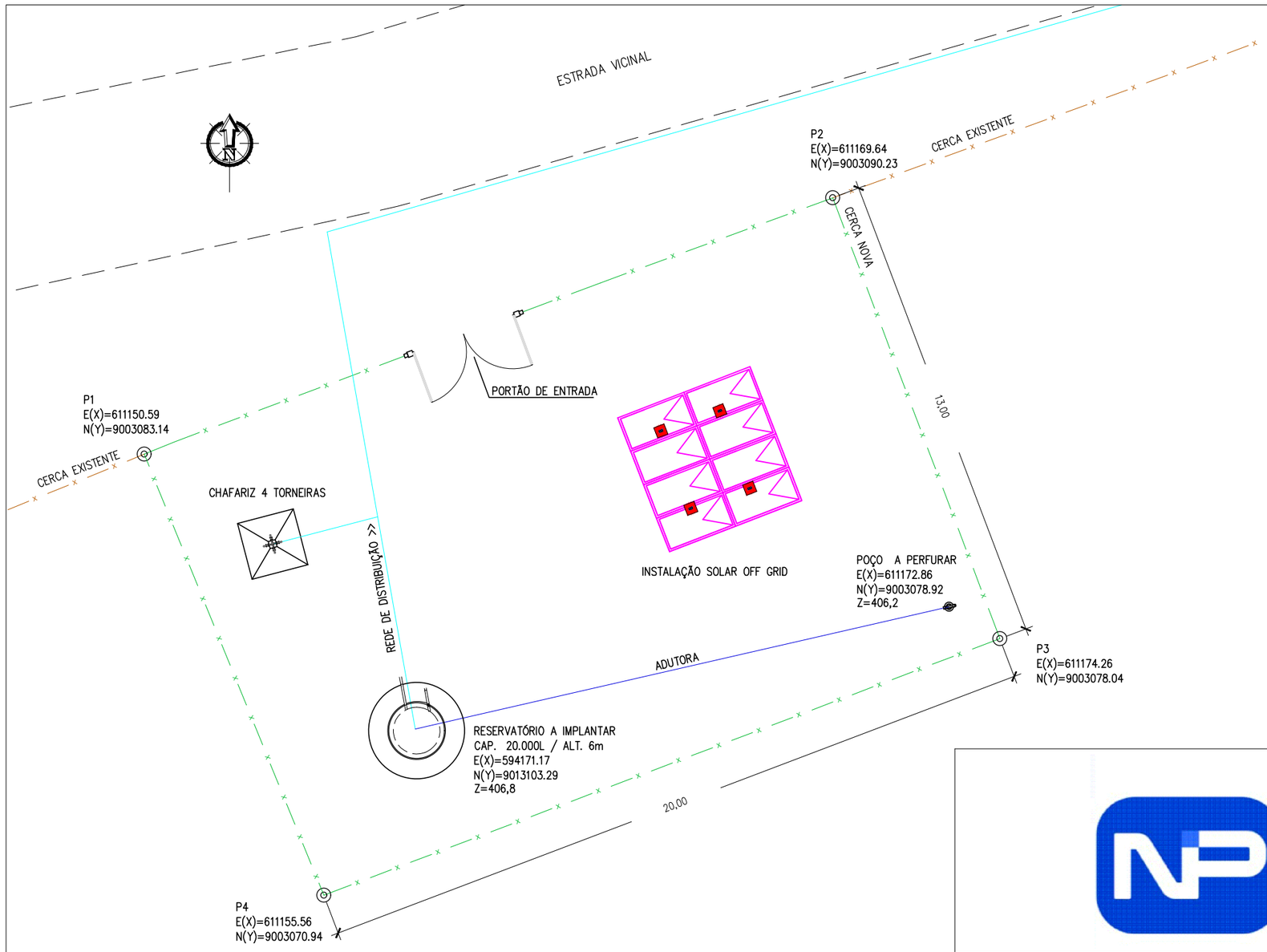
LOCALIDADES:
CHALÉ E SOLTA

PROJETISTA:
Francinete Leite Cardoso
Engº Civil
CREA-PI: 1920580115

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/
P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	FRANCINETE	A2	00	DEZ/2023	01 / 01



PLANTA DE SITUAÇÃO DO LOTE
LOCALIDADE: CHALÉ
ESC.: 1/125

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

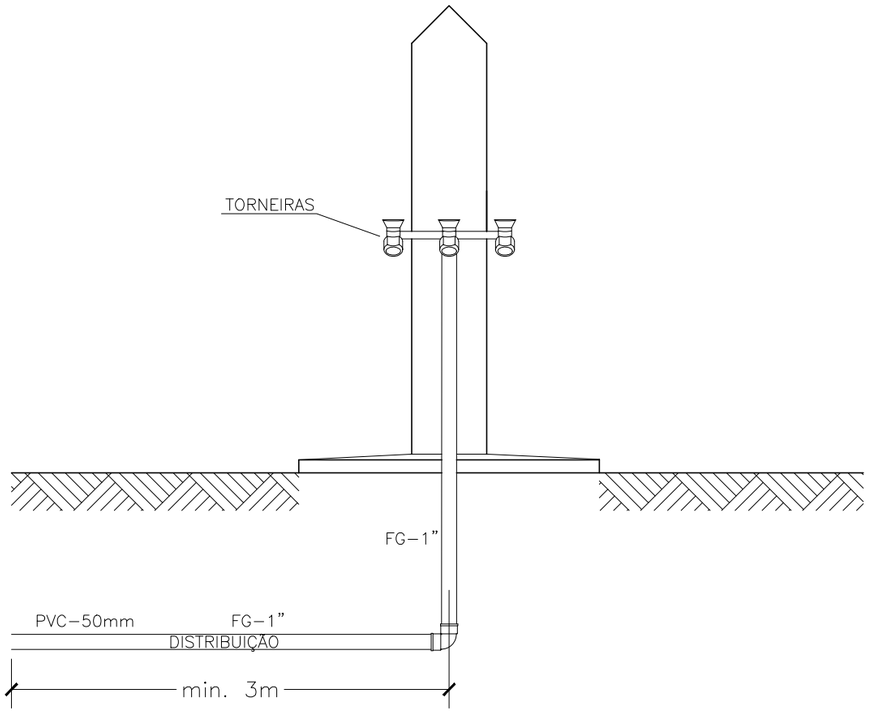
NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

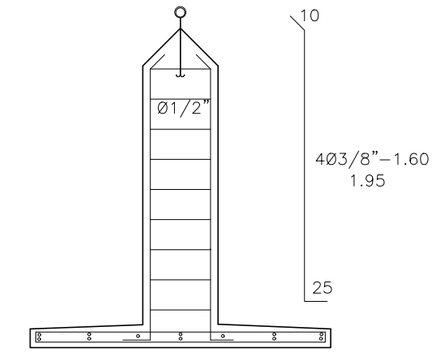
CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

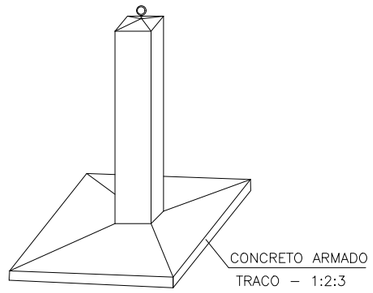
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO	**OBJETO:** ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA
DESCRIÇÃO: CROQUIS DE LOCAÇÃO E SITUAÇÃO DO LOTE	**LOCALIDADES:** CHALÉ E SOLTA

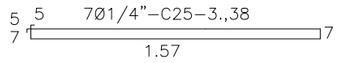
PROJETISTA:	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 946804/2023					**ESCALA:** 1/2.000
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	**DESENHO:** FRANCINETE	**FORMATO:** A1	**REV.:** 00	**DATA:** DEZ/2023	**PRANCHA Nº:** 01 / 01

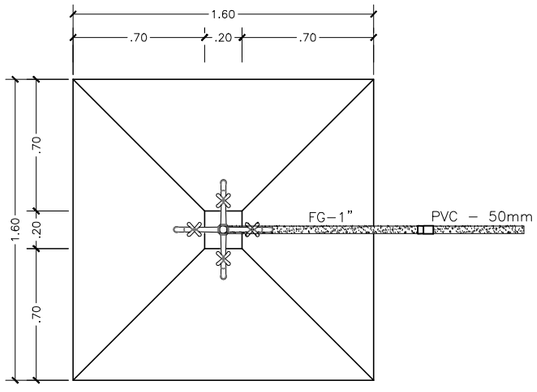
CHAFARIZ

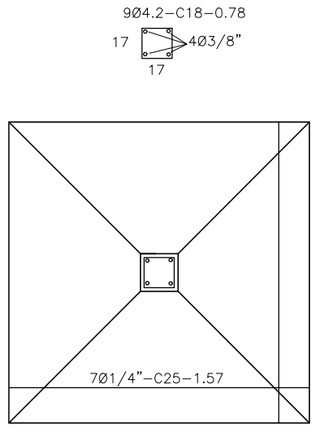












SETAGEM–PENAS		
COR	PENA	ESP.
1	7	0.2
2	7	0.4
3	7	0.3
4	7	0.5
5	7	0.8
6	7	0.6
7	7	0.1
8	7	1.0
9	7	0.1
10	7	0.2
20	7	0.2
30	7	0.2
40	7	0.3
50	7	0.4
60	7	0.3
90	7	0.3
100	7	0.3
130	7	0.5
150	7	0.2
170	7	0.3
200	7	0.2
210	7	0.2

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: CHAFARIZ DE COLUNA PRÉ-MOLDADO E DETALHES

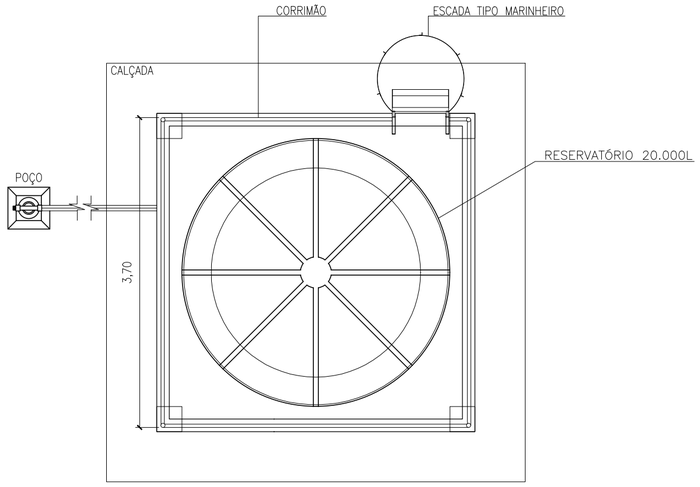
LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

PROJETISTA: Francinete Leite Cardoso, Engº Civil, CREA-PI: 1920580115

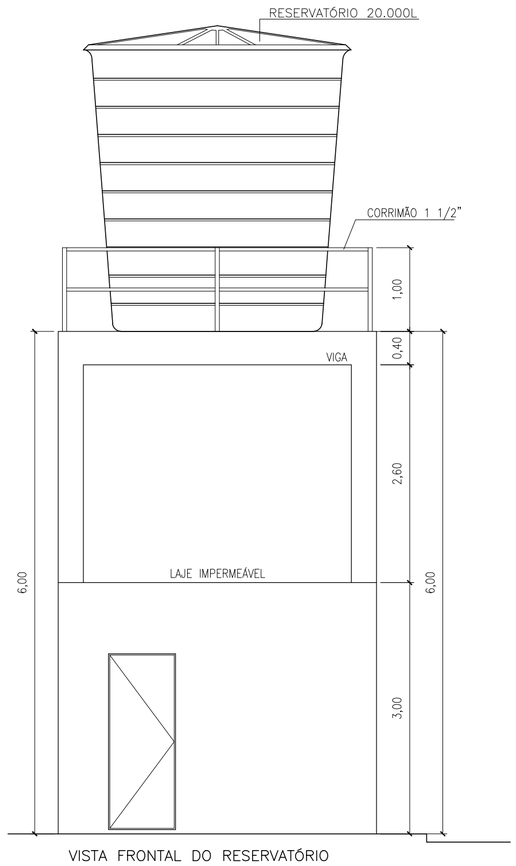
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: 1/2.000

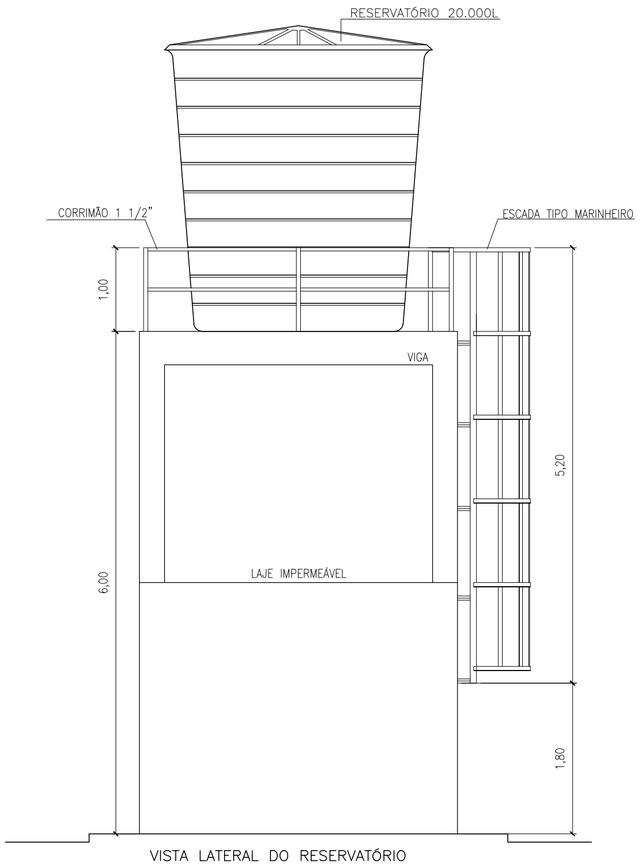
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	FRANCINETE	A3	00	DEZ/2023	01 / 01



PLANTA BAIXA DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/50



VISTA FRONTAL DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/50



VISTA LATERAL DO RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/50

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA E VISTAS DO RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

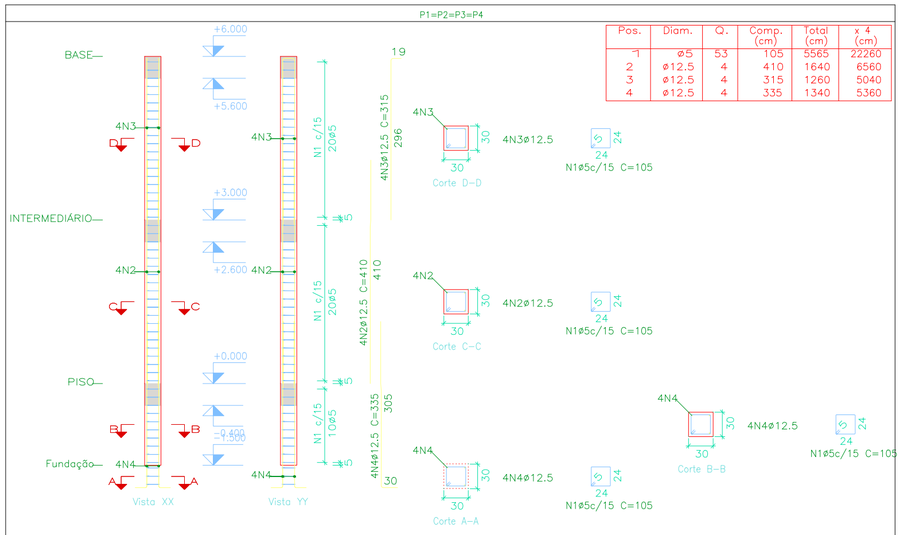
PROJETISTA: Francinete Leite Cardoso, Engº Civil, CREA-PI: 3120580115

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	FRANCINETE	A2	00	DEZ/2023	01 / 01

P1=P2=P3=P4



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	ø5	53	105	5565	22260
2	ø12.5	4	410	1640	6560
3	ø12.5	4	315	1260	5040
4	ø12.5	4	335	1340	5360

Escala vertical 1:75

Escala horizontal 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 3 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
BASE	30x30	1.08	3.60	12.1	3.3	16.9	14.26
INTERMEDIÁRIO		1.08	3.60	15.8	3.3	21.0	17.69
PISO		0.54	1.80	-	1.6	1.8	2.96
Total (x4)		10.80	36.00	111.7	33.0	158.8	13.37

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4	1	ø5	53	5 24 24	105	5565		8.7
	2	ø12.5	4	288 13 110	410	1640	15.8	
	3	ø12.5	4	296 19	315	1260	12.1	
	4	ø12.5	4	5 179 13 114	335	1340	12.9	
				Total+10%: (x4):			44.9 179.6	9.6 38.4
						ø5: ø12.5: Total:	0.0 179.6 179.6	38.4 0.0 38.4

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø12.5	169.6	180	180
CA-60 ø5	222.6	38	38
Total			218

Pilares que nascem em PISO e chegam em BASE
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE :
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO:
ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

DESCRIÇÃO:
PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

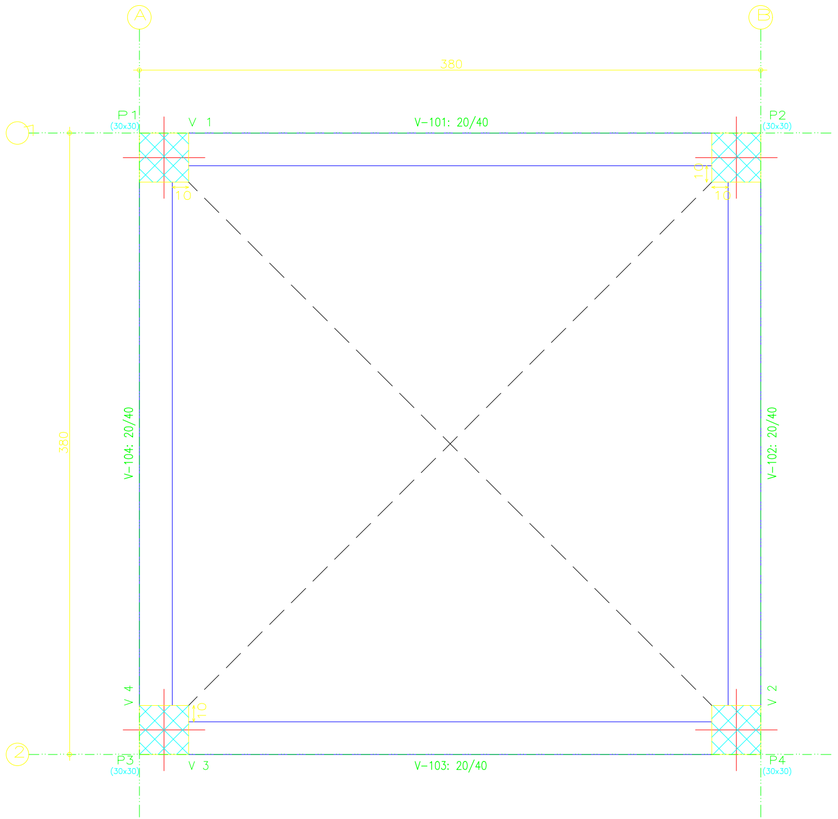
LOCALIDADES:
CHALÉ E SOLTA

PROJETISTA:
Francinete Leite Cardoso
Engº Civil
CREA-PI: 1920580115

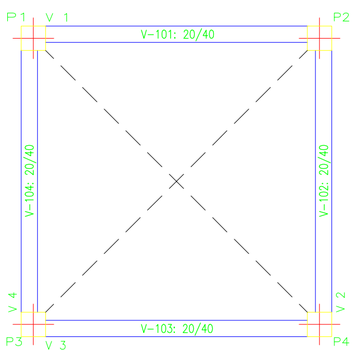
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/
P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	01 / 07



PISO				
Elemento	Formas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	10.24	2.56	1.220	47
Pilares	5.28	-	0.400	7
Total	-	2.56	1.620	54
Indices (por m2)	-	-	0.555	18.49
Superfície total: 2.92 m2				



PISO
Fôrmas
Concreto: C20, em geral
Escala: 1:50

PISO
Piso
Escala: 1:25

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

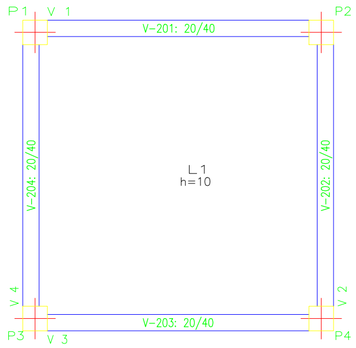
LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

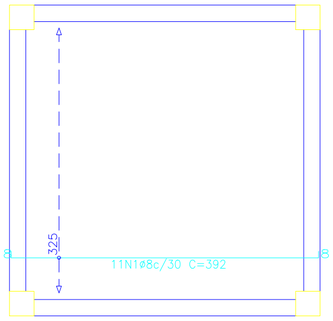
PROJETISTA: Francineta Leite Cardoso, Engº Civil, CREA-PI: 1920580115

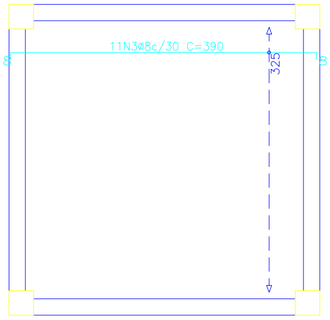
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	02 / 07

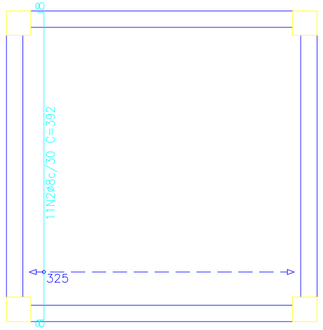


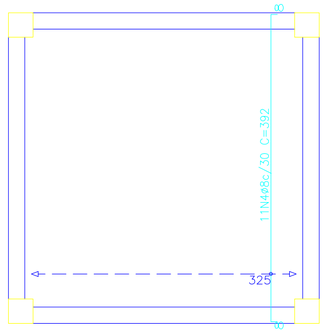




Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø8	11	8	376	8	392	4312	17.0	
								Total+10%	18.7	
Armadura transversal inferior	2	ø8	11	8	376	8	392	4312	17.0	
								Total+10%	18.7	
Armadura longitudinal superior	3	ø8	11	8	374	8	390	4290	16.9	
								Total+10%	18.6	
Armadura transversal superior	4	ø8	11	8	376	8	392	4312	17.0	
								Total+10%	18.7	
								ø8:	74.7	0.0
								Total:	74.7	0.0

INTERMEDIÁRIO
Armadura transversal superior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50





INTERMEDIÁRIO
Piso
Escala: 1:25

INTERMEDIÁRIO
Fôrmas
Concreto: C20, em geral
Escala: 1:50

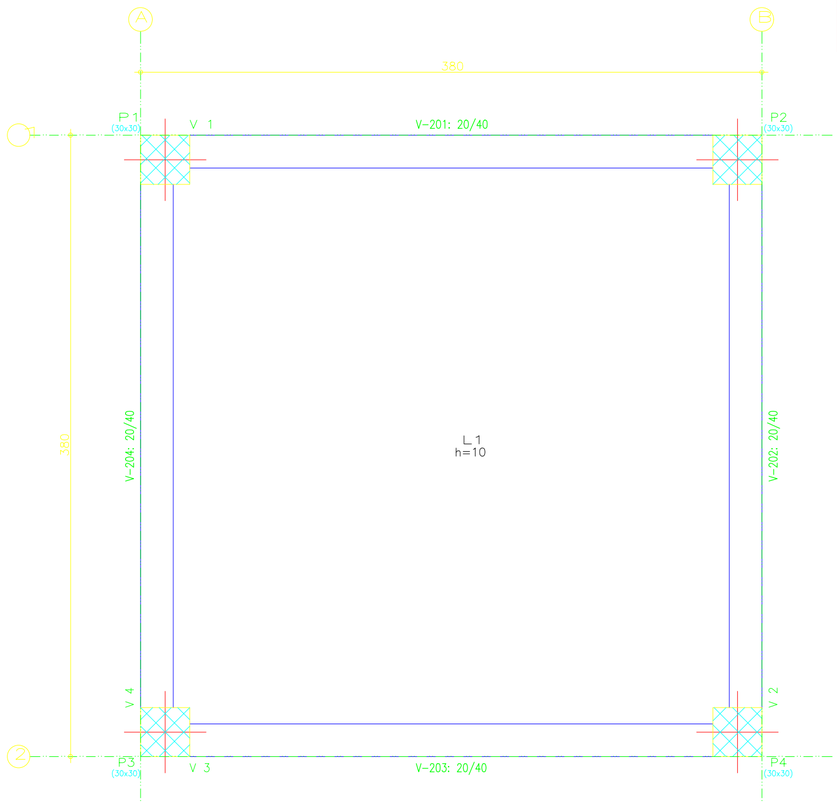
INTERMEDIÁRIO
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

BASE				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	11.52	1.150	140
Vigas	8.96	2.56	1.220	65
Pilares	12.48	-	0.920	68
Total	-	14.08	3.290	273
Índices (por m2)	-	-	0.228	18.9
Superfície total: 14.44 m2				

Resumo Aço BASE Armadura transversal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø6.3	82.3	22

Resumo Aço INTERMEDIÁRIO Armadura longitudinal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø8	43.1	19

INTERMEDIÁRIO
Armadura transversal inferior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50



Resumo Aço INTERMEDIÁRIO Armadura longitudinal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø8	42.9	19

INTERMEDIÁRIO				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	11.52	1.150	75
Vigas	8.96	2.56	1.220	58
Pilares	12.48	-	0.920	85
Total	-	14.08	3.290	218
Índices (por m2)	-	-	0.228	15.10
Superfície total: 14.44 m2				

Resumo Aço INTERMEDIÁRIO Armadura transversal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø8	43.1	19

Resumo Aço INTERMEDIÁRIO Armadura transversal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø8	43.1	19

INTERMEDIÁRIO
Armadura longitudinal superior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE :
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO:
ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

DESCRIÇÃO:
PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

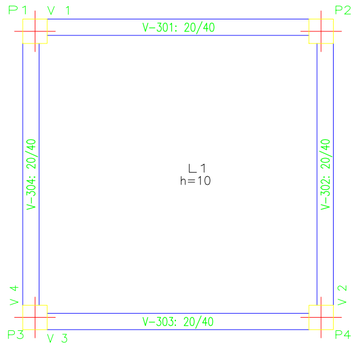
LOCALIDADES:
CHALÉ E SOLTA

PROJETISTA:
Franciele Leite Cardoso
Engº Civil
CREA-PI: 1920580115

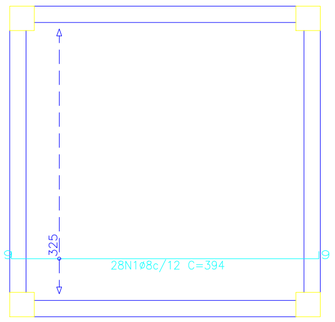
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/
P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA:
INDICADAS

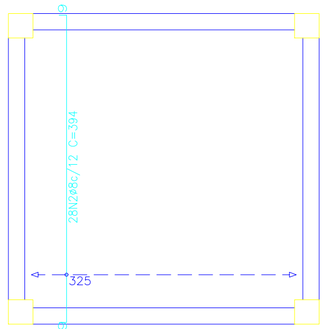
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	03 / 07



BASE
Fôrmas
Concreto: C20, em geral
Escala: 1:50



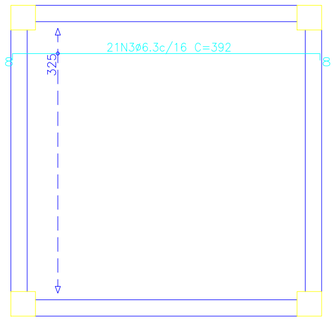
BASE
Piso
Escala: 1:25

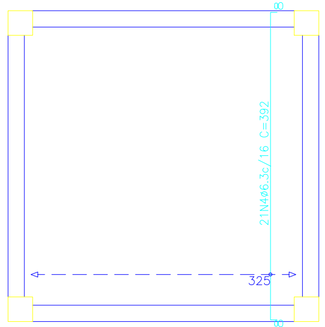


BASE
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

BASE
Armadura transversal inferior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço BASE Armadura longitudinal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø6.3	82.3	22





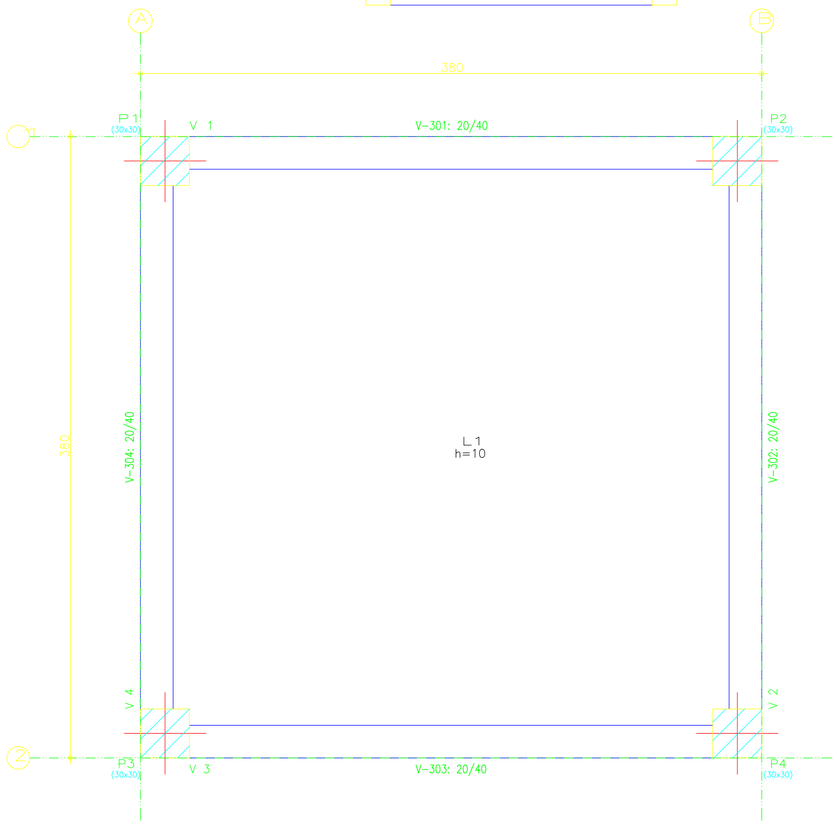
Resumo Aço BASE Armadura transversal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø8	110.3	48

BASE
Armadura longitudinal superior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço BASE Armadura longitudinal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	ø8	110.3	48

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø8	28	9	376	9	394	11032	43.6	
								Total+10%	48.0	
Armadura transversal inferior	2	ø8	28	9	376	9	394	11032	43.6	
								Total+10%	48.0	
Armadura longitudinal superior	3	ø6.3	21	8	376	8	392	8232	20.2	
								Total+10%	22.2	
Armadura transversal superior	4	ø6.3	21	8	376	8	392	8232	20.2	
								Total+10%	22.2	
								ø6.3:	44.4	0.0
								ø8:	96.0	0.0
								Total:	140.4	0.0

BASE
Armadura transversal superior
Concreto: C20, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50



PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE :
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO:
ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

DESCRIÇÃO:
PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

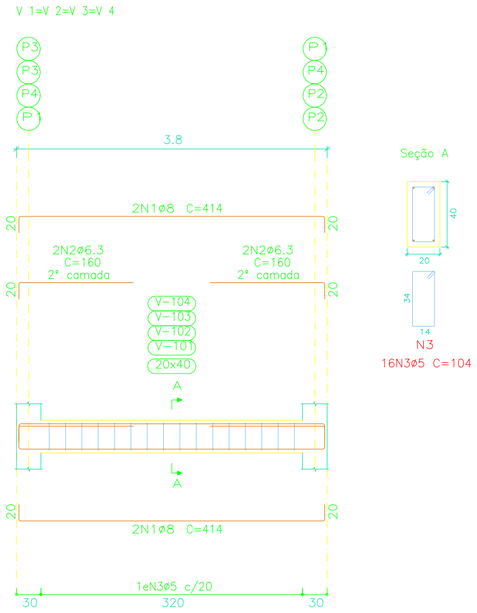
LOCALIDADES:
CHALÉ E SOLTA

PROJETISTA:
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/
P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA:
INDICADAS

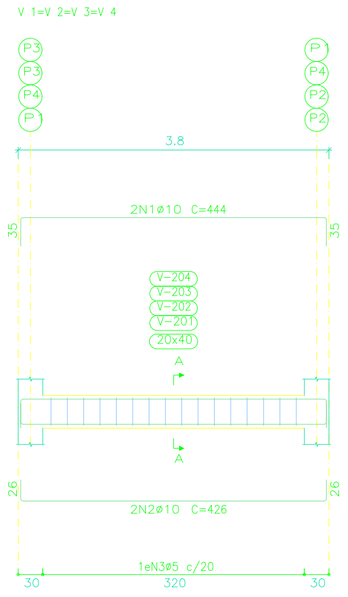
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	04 / 07

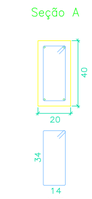


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2=V 3=V 4	1	ø8	4	20 374 20	414	1656	6.5	
	2	ø6.3	4	20 140	160	640	1.6	
	3	ø5	16	34 5 14	104	1664		2.6
				Total+10%:			8.9	2.9
				(x4):			35.6	11.6
				ø5:			0.0	11.6
				ø6.3:			6.8	0.0
				ø8:			28.8	0.0
				Total:			35.6	11.6

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø6.3	25.6	7	
	ø8	66.2	29	36
CA-60	ø5	66.6	11	11
Total				47

PISO
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25





Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2=V 3=V 4	1	ø10	2	35 374 35	444	888	5.5	
	2	ø10	2	26 374 26	426	852	5.3	
	3	ø5	16	34 5 14	104	1664		2.6
				Total+10%:			11.9	2.9
				(x4):			47.6	11.6
				ø5:			0.0	11.6
				ø10:			47.6	0.0
				Total:			47.6	11.6

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø10	69.6	47	47
CA-60	ø5	66.6	11	11
Total				58

INTERMEDIÁRIO
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE :
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO:
ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA

DESCRIÇÃO:
PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

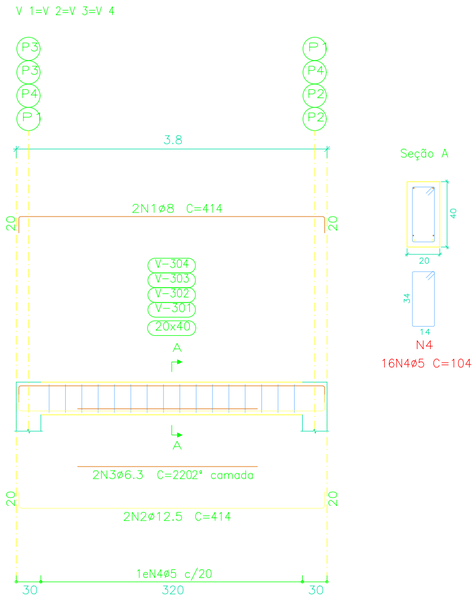
LOCALIDADES:
CHALÉ E SOLTA

PROJETISTA:
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/
P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	05 / 07



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 2=V 3=V 4	1	ø8	2	20 374 20	414	828	3.3	
	2	ø12.5	2	20 374 20	414	828	8.0	
	3	ø6.3	2	220	220	440	1.1	
	4	ø5	16	5 14 5	104	1664		2.6
					Total+10% (x4):		13.6 54.4	2.9 11.6
					ø5: ø6.3: ø8: ø12.5: Total:		0.0 4.8 14.4 35.2 54.4	11.6 0.0 0.0 0.0 11.6

BASE
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø6.3	17.6	5	
	ø8	33.1	14	
	ø12.5	33.1	35	54
CA-60	ø5	66.6	11	11
Total				65

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

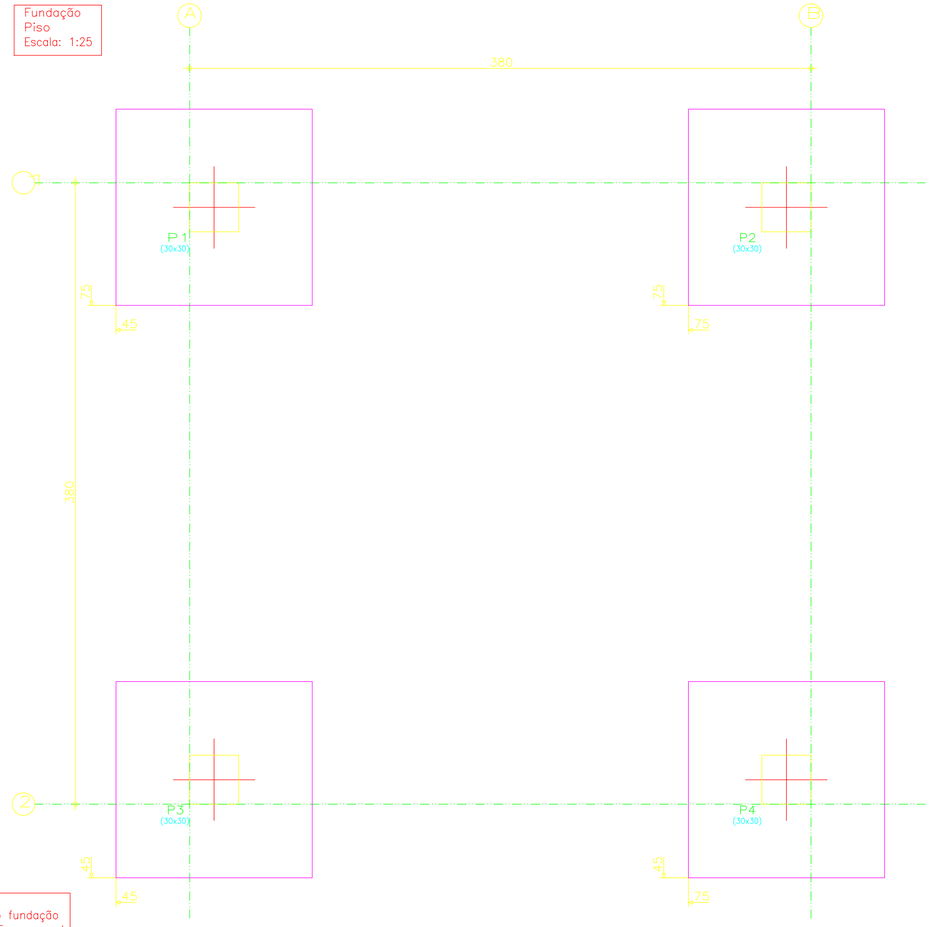
LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

PROJETISTA: Francineia Leite Cardoso Engª Civil CREA-PI: 1920580115

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	06 / 07



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4	1	ø12.5	4	30	300		330	1320	12.7	
	2	ø5	3		104		104	312		0.5
								Total+10%:	14.0	0.6
								(x4):	56.0	2.4
								ø5:	0.0	2.4
								ø12.5:	56.0	0.0
								Total:	56.0	2.4

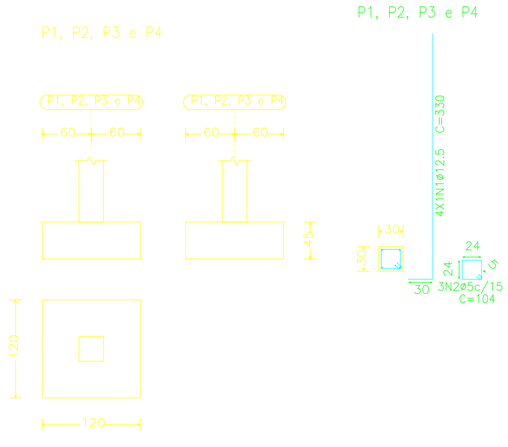
Resumo Aço Fundação Detalhamento fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø12.5	52.8	56	56
CA-60	ø5	12.5	2	2
Total				58

QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO		
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)
P1, P2, P3 e P4	120x120	45





Quadro de arranques	
Referências	Armaduras Cantos
P1, P2, P3 e P4	4ø12.5 (30+40+260)



PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: PROJETO ESTRUTURAL - BASE ELEVADA P/ RESERVATÓRIO DE 20.000L ALT. 6m

LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

PROJETISTA: Francinete Leite Cardoso, Engª Civil, CREA-PI: 1920580115

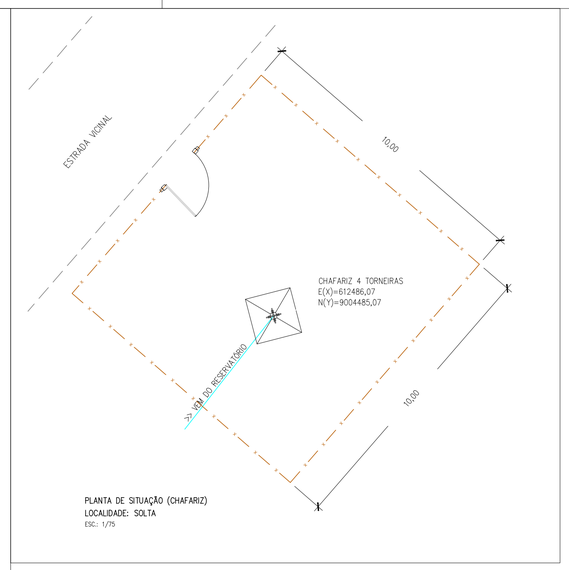
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: INDICADAS

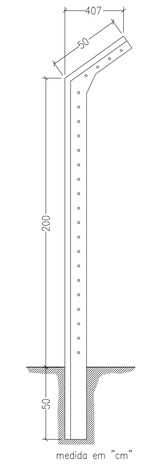
DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
JOÃO VICTOR	JUSCELINO	A2	00	DEZ/2023	07 / 07



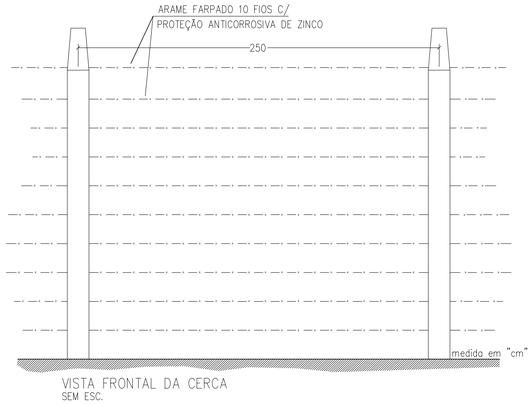
PLANTA DE SITUAÇÃO (POÇO, RESERVATÓRIO E CHAFARIZ)
LOCALIDADE: CHALÉ
ESC.: 1/75



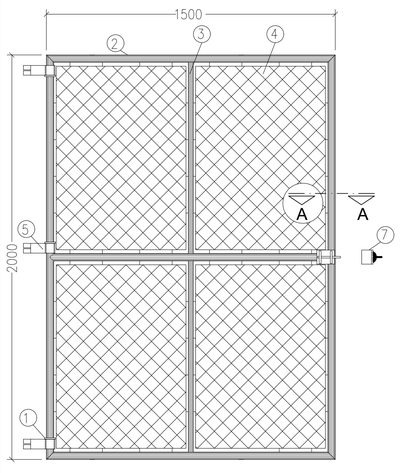
PLANTA DE SITUAÇÃO (CHAFARIZ)
LOCALIDADE: SOLTA
ESC.: 1/75



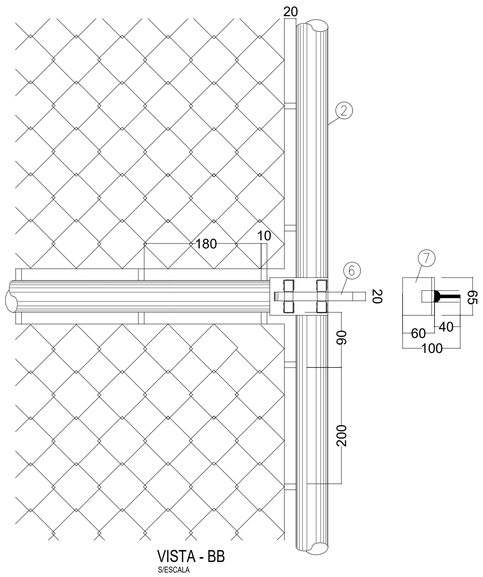




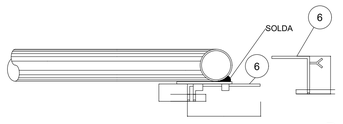
VISTA FRONTAL DA CERCA
SEM ESC.



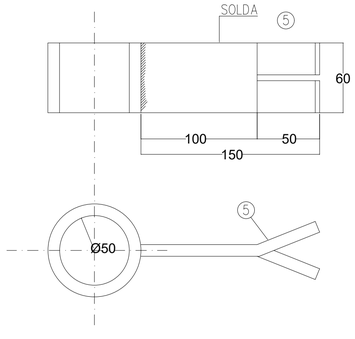
ELEVAÇÃO (1x)
ESC.1:15



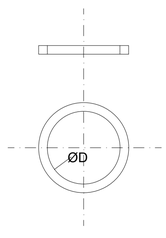
VISTA - BB
S/ESCALA



CORTE - AA
S/ESCALA



PEÇA - 15
S/ESCALA



PEÇA - 11
S/ESCALA

NOTAS:

1 - A PEÇA 5 DEVERÁ SER MONTADA ANTES DE SOLDAR OS QUADROS DO PORTÃO;
2 - PINTURA BÁSICA: DUAS DEMÃOS DE DIÓXIDO DE CHUMBO (ZARCÃO);
3 - PINTURA FINAL: DUAS DEMÃOS DE TINTA ALQUIDICA DE ALUMÍNIO;
4 - A TELA DEVERÁ TER TODAS AS MALHAS COMPLETAMENTE FECHADAS SE NECESSÁRIO USAR SOLDA;
4 - MEDIDAS EM "mm".

OBS:

- O DIÂMETRO "D" SERÁ IGUAL AO DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO DN 40mm.
- DIMENSÕES EM mm.

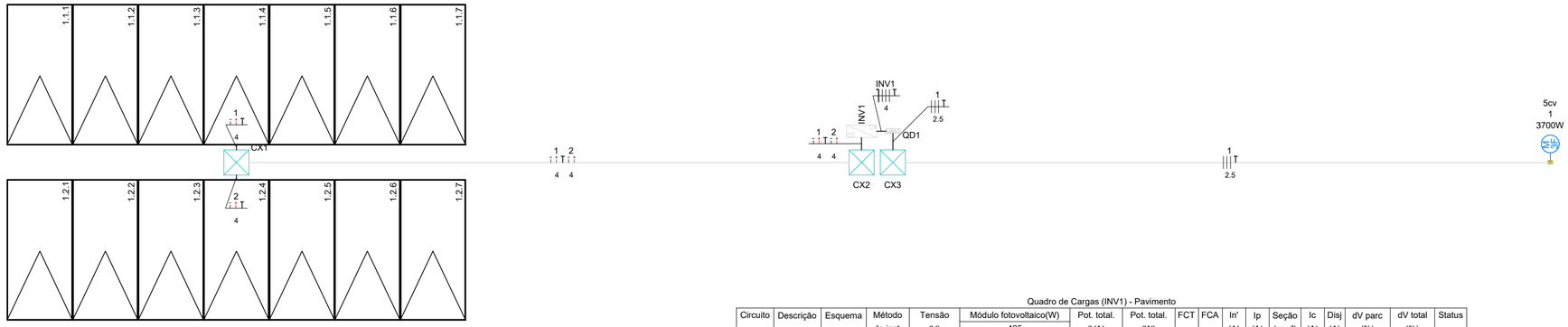
PORTÃO PARA PEDESTRE

1. ARO DE APOIO DO MANCAL BARRA QUADRADA DE AÇO # 9,52
2. TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 40mm
3. TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN 32mm
4. TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2" COM REVESTIMENTO PVC
5. MANCAL DE TUBO F.G. DN50 C/ CHUMBADOR DE BARRA RETANGULAR DE AÇO # 9,52
6. TRINCO-BASE E FERROLHO DE CHAPA DE AÇO # 4,57
7. BATENTE CHAPA DE AÇO # 4,57

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)						
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO					OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA	
DESCRIÇÃO: PLANTA DE SITUAÇÃO DO SISTEMA, CERCA DE ARAME E DETALHES					LOCALIDADES: CHALÉ E SOLTA	
PROJETISTA: Francinete Leite Cardoso Engº Civil CREA-PI: 3105083115	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) CONVÊNIO Nº 948604/2023					ESCALA: 1/2.000
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	DESENHO: FRANCINETE	FORMATO: A1	REV.: 04	DATA: DEZ/2023	PRANCHA Nº: 01 / 01



Quadro de Cargas (INV1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Módulo fotovoltaico(W) 465	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1		CC+T	B1	301.00 V	7	3255	3255	1.00	0.80	13.5	10.8	4	32.0		0.54	0.57	OK
2		CC+T	B1	301.00 V	7	3255	3255	1.00	0.80	13.5	10.8	4	32.0		0.54	0.57	OK
TOTAL					14	6510	6510										

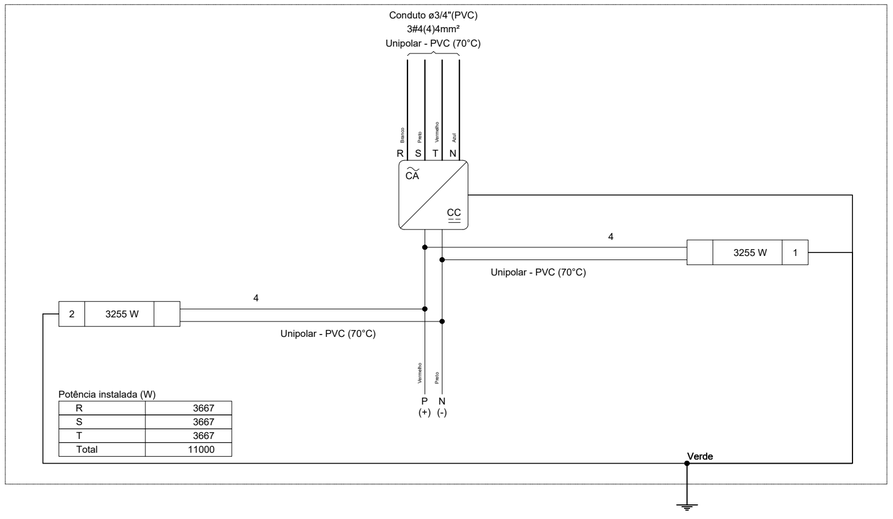
Lista de materiais - Pavimento	
Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
2.5 mm² - Branco	143.23 m
2.5 mm² - Preto	143.23 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	143.23 m
2.5 mm² - Vermelho	143.23 m
4 mm² - Azul claro	0.57 m
4 mm² - Branco	0.57 m
4 mm² - Preto	26.87 m
4 mm² - Verde-amarelo	15.17 m
4 mm² - Vermelho	26.87 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
400x400x400mm	3 pç
Tampa 400x400x50mm	3 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa c/ furo	1 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor tripolar termomagnético	
15 A - 5 kA	1 pç
20 A - 5 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
500 V - 45 KA	4 pç
Elementos fotovoltaicos	
Conector MC4 - Fêmea	
4 mm² - 39A - 1500V DC	2 pç
Conector MC4 - Macho	
4 mm² - 39A - 1500V DC	2 pç
Inversores fotovoltaicos	
Inversor - trifásico - bombeamento solar	1 pç
Módulo fotovoltaico - Policristalino - 225,2 x 104,8 x 3,5 cm	
465W	14 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
3/4"	158.4 m
Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
Sem barr. - UL (Ref. Cemar)	
Cap. 6 disj. unip.	1 pç

Legenda de condutos - Pavimento	
Elétrica	
	Média
	Piso

Legenda das indicações - Pavimento
5cv Pontos de força - Uso específico - Bomba - 5cv trifásico

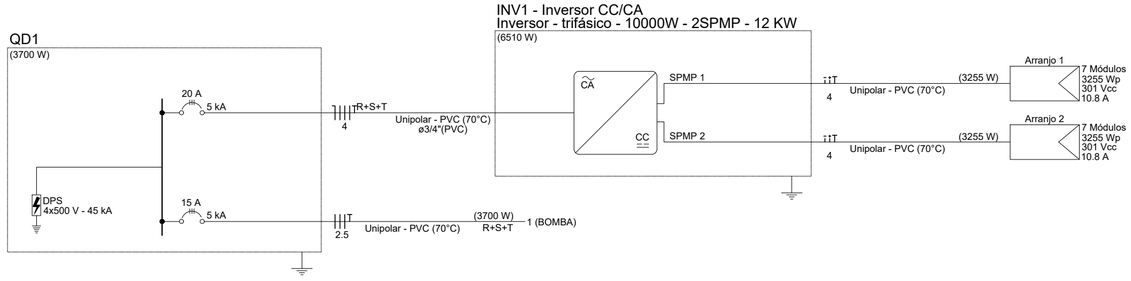
Legenda - Pavimento	
	Caixa de passagem 400x400x400 no piso
	Inversor - trifásico
	Bomba trifásica
	Módulo fotovoltaico - 465 W - 2252x1048x35 mm
	Quadro de distribuição

INV1



Potência instalada (W)

R	3667
S	3667
T	3667
Total	11000



PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)

PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO

OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**

DESCRIÇÃO: PROJETO ELÉTRICO

LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**

PROJETISTA: Francineia Leite Cardoso, Engª Civil, CREA-PI 192058015

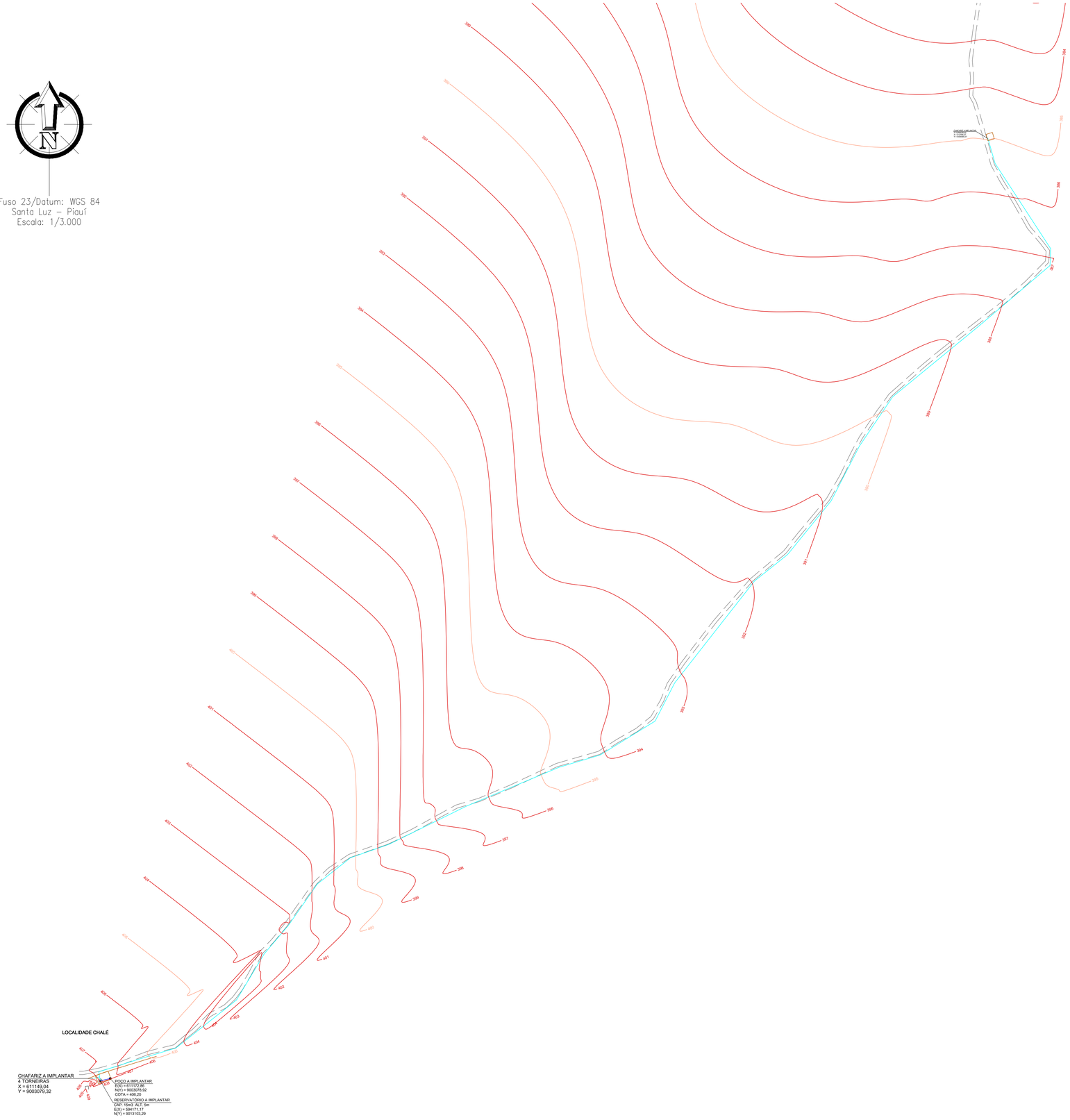
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI)
CONVÊNIO Nº 946804/2023

ESCALA: S/ESC

DADOS DE CAMPO:	DESENHO:	FORMATO:	REV.:	DATA:	PRANCHA Nº:
-	-	A2	00	DEZ/2023	01 / 01



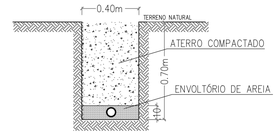
Fuso 23/Datum: WGS 84
Santa Luz – Piauí
Escala: 1/3.000



LEGENDA

REDE PROJETADA	ADUTORA PROJETADA	RESERVATÓRIO D'AGUA	VIA COM PAVIMENTO	CERCA
REDE EXISTENTE	ADUTORA EXISTENTE	POÇO	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NÍVEL (105, 100)
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA	CONV. P/ ABAST. D'AGUA	CONV. P/ ABAST. D'AGUA

ESQUEMA DE ESCAVAÇÃO DE VALAS – ADUTORA E REDE
ESC. 1/20



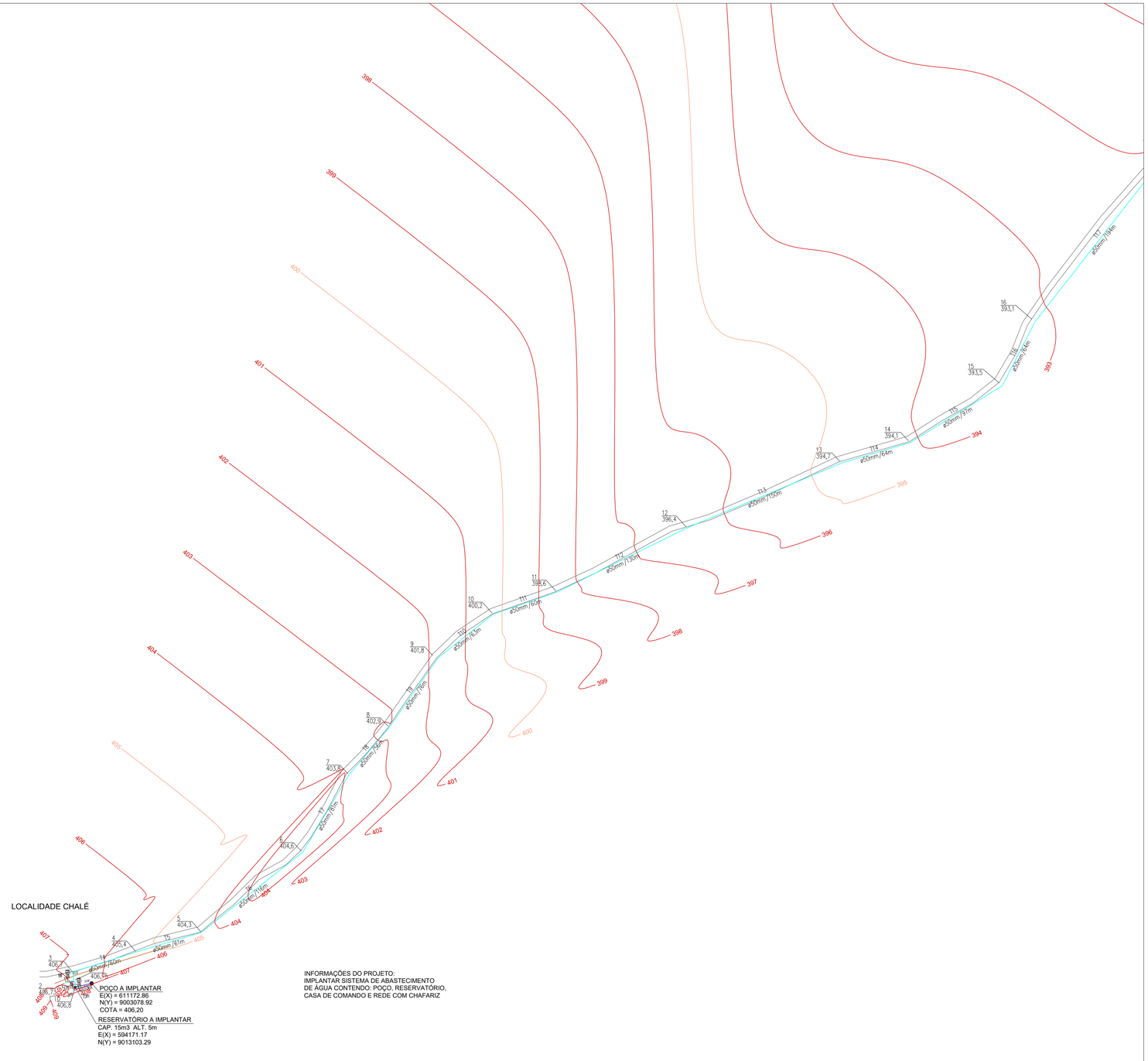
PLANEJAMENTO
E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)						
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO					**OBJETO:** ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA	
DESCRIÇÃO: PLANTA TOPOGRÁFICA - GERAL DO SISTEMA					**LOCALIDADES:** CHALÉ E SOLTA	
PROJETISTA:	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 948604/2023					**ESCALA:** 1/1.000
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	**DESENHO:** FRANCINETE	**FORMATO:** A1	**REV.:** 04	**DATA:** DEZ/2023	**PRANCHA Nº:** 01 / 01



Fuso 23/Datum: WGS 84
Santa Luz – Piauí
Escala: 1/2.000



LOCALIDADE CHALÉ

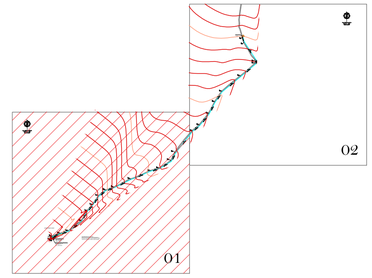
INFORMAÇÕES DO PROJETO:
IMPLANTAR SISTEMA DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA CONTENDO: POÇO, RESERVATÓRIO,
CASA DE COMANDO E REDE COM CHAFARIZ

L E G E N D A

REDE PROJETADA	ADUTORA PROJETADA	RESERVATÓRIO D'ÁGUA	VIA COM PAVIMENTO	CERCA
REDE EXISTENTE	ADUTORA EXISTENTE	POÇO	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NIVEL (105, 100)
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA Tn° TRECHO N° NÓ	CONV. P/ ABAST. D'AGUA DESCARGA/VENTOSA	CONV. P/ ABAST. D'AGUA VENTOSA, DESCARGA

Nn° = N° DO NÓ — Tn° = N° DO TRECHO — Nn° = N° DO NÓ
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

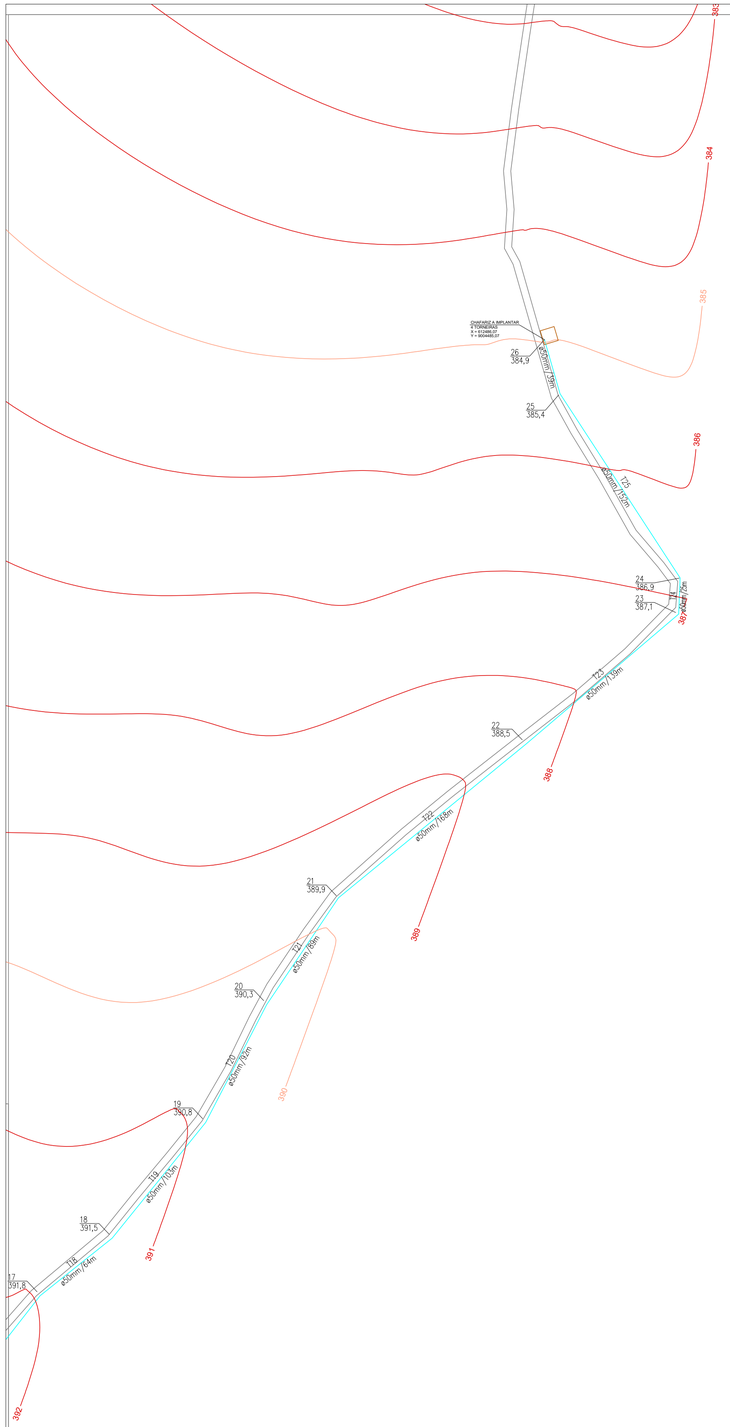
ARTICULAÇÃO



PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)						
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO					OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA	
DESCRIÇÃO: PLANTA DA REDE DE ADUÇÃO					LOCALIDADES: CHALÉ E SOLTA	
PROJETISTA:	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) CONVÊNIO Nº 948004/2023					ESCALA: 1/1.000
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	DESENHO: FRANCINETE	FORMATO: A1	REV.: 04	DATA: DEZ/2023	PRANCHA Nº: 01 / 02



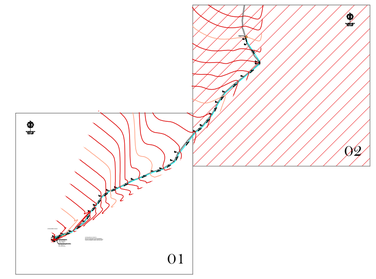
Fuso 23/Datum: WGS 84
Santa Luz – Piauí
Escala: 1/2.500

LEGENDA

REDE PROJETADA	ADUTORA PROJETADA	RESERVATÓRIO D'ÁGUA	VIA COM PAVIMENTO	CERCA
REDE EXISTENTE	ADUTORA EXISTENTE	POÇO	LOTE/EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NIVEL (105 / 100)
POSTE DE ENERGIA	RIO/CORREGO	CONV. P/ ABAST. D'AGUA Tn° TRECHO N° NÓ	CONV. P/ ABAST. D'AGUA DESCARGA/VENTOSA	CONV. P/ ABAST. D'AGUA VENTOSA DESCARGA

Nn° = N° DO NÓ — Tn° = N° DO TRECHO — Nn° = N° DO NÓ
DIÂMETRO (mm)/EXTENSÃO (m)

ARTICULAÇÃO

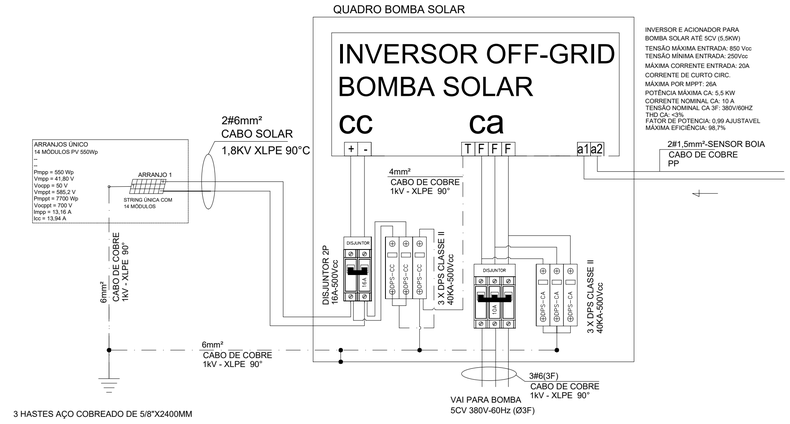


PLANEJAMENTO E SISTEMAS

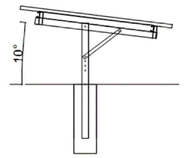
NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)						
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO					OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**	
DESCRIÇÃO: PLANTA DA REDE DE ADUÇÃO					LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**	
PROJETISTA:	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 948904/2023					ESCALA: 1/1.000
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	DESENHO: FRANCINETE	FORMATO: A1	REV.: 04	DATA: DEZ/2023	PRANCHA Nº: 02 / 02



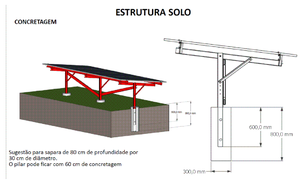


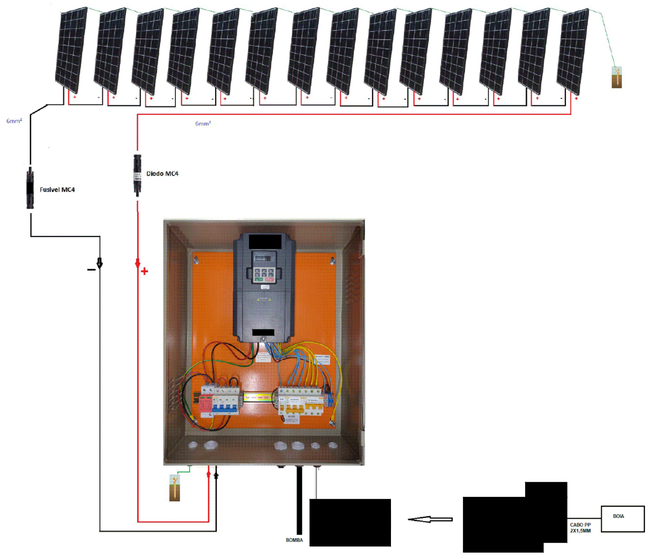
INCLINAÇÃO

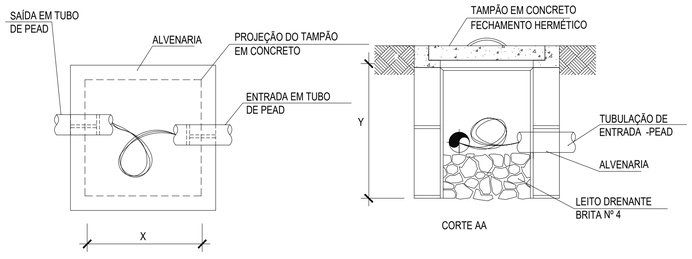


Legenda - Pavimento
CABO DE ATERRAMENTO
ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO
Caixa de passagem 400x400x400 no piso
QUADRO DE COMANDO COM INVERSOR SOLAR PARA BOMBA
Módulo fotovoltaico - 550 Wp
CAIXA DE INSPEÇÃO C/ HASTE DE ATERRAMENTO 5/8"x3m AÇO COBREADO COM CONECTOR
Pilar de concreto 0,15x0,15x1,0m para sustentação de estrutura tipo solo da placas solares

REGULAGENS DE INCLINAÇÃO







DET. 2 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NO PISO

SEM ESCALA

CAIXA DE PASS. SUBTERRÂNEA		
DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
C	L	P
400	400	400

PLANEJAMENTO E SISTEMAS

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA

CLIENTE :	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ (PI)					
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO		OBJETO: **ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA**				
DESCRIÇÃO: INST. FOTOVOLTÁICA 7,7KWP PARA BOMBA DE POÇO 5CV 3F 380VØ60HZ		LOCALIDADES: **CHALÉ E SOLTA**				
PROJETISTA:	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL/ P.M. DE SANTA LUZ (PI) **CONVÊNIO Nº** 910000/2021				ESCALA: INDICADA	
	DADOS DE CAMPO: JOÃO VICTOR	DESENHO: -	FORMATO: A1	REV.: 00	DATA: AGO/2024	PRANCHA Nº: 01 / 01

MEIO AMBIENTE
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos / SEMAR

Piauí
GOVERNO DO ESTADO

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

PI-DDLAE.01424-7/2024
Processo: DDLAE.01843-0/2024

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere a Lei Estadual Nº 4.854, de 10 de julho de 1996, e de acordo com os procedimentos de Licenciamento Ambiental estabelecidos pela Lei Federal N° 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e suas alterações, regulamentada pelo Decreto Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 , resolve expedir a(o) presente DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ-PI

CPF/CNPJ

06.554.398/0001-94

EMPREENDIMENTO

NOME

PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR LOCALIDADE CHALÉ

ATIVIDADES

ATIV.22319

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (ADUÇÃO DE ÁGUA BRUTA E TRATAMENTO, ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS, COM OU SEM USO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO) (D3-019)

Características:

Vazão de Captação: 120,0 m³/dia

Município:

Santa Luz (PI)

Coordenadas Geográficas:

09°01'02.42"S / 43°59'19.66"O

DETALHAMENTO

Item	Descrição
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
3	SERVIÇOS PRELIMINARES
4	PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO
5	TRATAMENTO

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 05/03/2024 às 16:16
[owSURfNJZWgzFBN2PFyjOFJwSwtgPleUJ4wVVTI2kAqbsTCJWkFox4sxsTtJUFBN]

Emitido eletronicamente em 05/03/2024 16:17 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semar.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.75470-0/2024.633B.7F50.7BB4]

6	**RESERVATÓRIO ELEVADO DE 20m³**
7	**ADUÇÃO**
8	**DISTRIBUIÇÃO**
9	**ELABORAÇÃO DE PROJETO**
10	**INSTALAÇÕES ELETRICAS**

A presente DECLARAÇAÕ DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO ESTADUAL foi emitida considerando o processo administrativo DDLAE.01843-0/2024, no qual as atividades na forma como declaradas foram consideradas de impacto ambiental insignificante/inexistente e atendeu, assim, aos critérios estabelecidos na legislação, conforme declarado a seguir:

Pergunta	Resposta
Localizada em formações dunares, planícies fluviais e de deflação, mangues e demais áreas úmidas?	Não
Localizada no bioma Mata Atlântica e implica corte e supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração, conforme dispõe a Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006?	Não
Localizada na Zona Costeira e implica em alterações significativas das suas características naturais, conforme dispõe a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988?	Não
Localizada em zonas de amortecimento de unidades de conservação de proteção integral, adotando-se o limite de 3 km (três quilômetros) a partir do limite da unidade de conservação, cuja zona de amortecimento não esteja ainda estabelecida?	Não
Desenvolvida em área de Preservação Permanente (APP)?	Não
Gera resíduos perigosos?	Não
Estoca, armazena e usa produtos perigosos em grande quantidade?	Não

CONDIÇÕES GERAIS

i. A DDLAE no âmbito da SEMAR não se aplica às atividades de impacto local situadas em municípios licenciadores, devendo, neste caso, prevalecer as regulamentações específicas daquele município;
ii. A DDLAE não desobriga o responsável pela atividade/empreendimento do atendimento às normas de uso e ocupação do solo do município;
iii. Caso haja qualquer alteração na atividade/empreendimento que implique na mudança de sua classe conforme enquadramento contido no Anexo I da Resolução CONSEMA 033/2020, o interessado fica obrigado a requerer a DBIA ou licença ambiental junto à SEMAR;
iv. O desenvolvimento da atividade/empreendimento está restrito ao pedido protocolado e termos aprovados por meio do processo original, não devendo ocupar áreas de restrição e/ou interesse ambiental e áreas de preservação permanente sem expressa autorização deste órgão ambiental;
v. Todas as informações prestadas são de inteira responsabilidade do interessado pela atividade/empreendimento, respondendo este legalmente pelas mesmas.
vi. A Dispensa de Licenciamento Ambiental não exime o empreendedor de atender aos regramentos específicos referentes à instalação/operação de atividades inseridas em Unidades de Conservação ou suas zonas de amortecimento.
vii. Em caso de localização em imóvel rural é obrigatória a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).
viii. Esta Dispensa não exime o empreendedor de possuir e atender/cumprir a Certidão de Dispensa de Outorga ou Portaria de Outorga para uso dos recursos hídricos caso esteja previsto na atividade/empreendimento captação, barramento, lançamento e outros usos, conforme legislações específicas.
ix. Esta Dispensa não autoriza o corte, a exploração ou a supressão de vegetação nativa.

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 05/03/2024 às 16:16
[owSURfNJZWgzFBN2PFyjOFJwSwtgPleUJ4wVVTI2kAqbsTCJWkFox4sxsTtJUFBN]

x. Esta Dispensa não exime o empreendedor de zelar pela conservação do solo e da água por meio de adoção de boas práticas agronômicas, de minimizar os impactos ambientais advindos de suas atividades, bem como de cumprir as determinações da legislação ambiental vigente.
xi. Qualquer alteração nas especificações do projeto deverá ser precedida de anuência da SEMAR.
xii. Em qualquer fase da atividade/empreendimento, se houver a descoberta fortuita de qualquer elemento de interesse arqueológico ou pré-histórico, o empreendedor ficará obrigado a comunicar o fato imediatamente à SEMAR e ao IPHAN.
xiii. O empreendedor não está dispensado de buscar as demais licenças e/ou autorizações legalmente cabíveis, bem como de observar em sua atividade/empreendimento, as normas ambientais vigentes, sujeitando-se o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas no ordenamento jurídico.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DDLAE)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 05/03/2024

(assinado eletronicamente)
Daniel Carvalho Oliveira Valente
Secretário do Meio Ambiente
Secretário do Meio Ambiente
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 05/03/2024 às 16:16
[owSURfNJZWgzFBN2PFyjOFJwSwtgPleUJ4wVVTI2kAqbsTCJWkFox4sxsTtJUFBN]

Emitido eletronicamente em 05/03/2024 16:17 pelo sistema SIGA
A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semar.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:
[SIGA.75470-0/2024.633B.7F50.7BB4]

MEIO AMBIENTE
Secretaria de Estado do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos / SEMAR

Piauí
GOVERNO DO ESTADO

AUTORIZAÇÃO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR E OUTORGA PREVENTIVA

Nº PI-AUTPOOP.02162-6/2024

PROCESSO:
AUTPOOP.01635-8/2024
VALIDADE: **04/04/2027**

A Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí , no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 12, da Lei Nº 5.165, de 17 de agosto de 2000, e com base no Decreto Nº 11.341, de 22 de março de 2004 e em Parecer da Diretoria de Recursos Hídricos , resolve expedir a presente AUTORIZAÇÃO PARA POÇO TUBULAR E OUTORGA, nos termos, características e condições seguintes.

EMPREENDEDOR

NOME

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ-PI

CPF/CNPJ

06.554.398/0001-94

PONTO DE INTERFERÊNCIA

CÓDIGO

SUB.003512-2

CATEGORIA

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA (POÇO TUBULAR)

EMPREENDIMENTO

LOCALIDADE CHALÉ

Município:

SANTA LUZ

Coordenadas Geográficas:

09°01'02.40"S / 43°59'18.80"O

Subbacia:

BACIA DO GURGUÉIA

Fonte Hídrica:

Aquífero Cabeças

FINALIDADE(S)

CONSUMO HUMANO DOMICILIAR (principal)

Assinado eletronicamente por Igor Klaus Pinheiro Cavalcante Silva (Diretoria de Planejamento e Segurança Hídrica) em 03/04/2024 às 11:01
[lvhCvKCZ76eLQeSONJGHE7It04oDY1jCotdliUtOKxUlP3SFMVuBO2Zp6cEAUCva]

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 03/04/2024 às 21:40
[8P10YlG1JuXxueHVb1LCtQfJMpAZMZ1YX2Sg7eIvtQRYHo1cf802ImFTWqbBAKLW]

Emitido eletronicamente em 03/04/2024 21:40 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semar.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.79607-0/2024.91FA.0CBA.83CA]

DEMANDA RESERVADA

MÊS	VAZÃO (M³/H)	TEMPO (H/DIA)	PERÍODO (DIAS/MÊS)	VOLUME (M³/MÊS)
Janeiro	4,80	3,0	31	446,40
Fevereiro	4,80	3,0	28	403,20
Março	4,80	3,0	31	446,40
Abril	4,80	3,0	30	432,00
Maio	4,80	3,0	31	446,40
Junho	4,80	3,0	30	432,00
Julho	4,80	3,0	31	446,40
Agosto	4,80	3,0	31	446,40
Setembro	4,80	3,0	30	432,00
Outubro	4,80	3,0	31	446,40
Novembro	4,80	3,0	30	432,00
Dezembro	4,80	3,0	31	446,40

Vazão Máxima Instantânea (m³/h): 4,80
Vazão Média (m³/h): 4,80
Volume Anual (m³): 5256,00

CONDIÇÕES GERAIS

i. A Outorga Preventiva não confere o direito de utilizar o(s) e se destina a reservar a vazão passível de outorga, possibilitando o planejamento e projeto de empreendimentos que necessitem desses recursos;

ii. O usuário constante desta Outorga deverá cumprir, naquilo que lhe couber, o disposto na Lei Estadual nº 5.165/2000, no Decreto Estadual nº 11.341/2004, Decreto Estadual nº 16697/2016 e Portaria SEMAR 101/2015, bem como respeitar direitos de terceiros.

iii. O usuário constante desta Outorga deverá observar seus dados técnicos e respectivas condicionantes.

iv. Os quantitativos outorgados neste ato poderão ser alterados em decorrência de condições climáticas adversas, de alocações de água, de marcos regulatórios, de condições especiais de uso da água, ou ainda da necessidade de se atender a usos prioritários.

Assinado eletronicamente por Igor Klaus Pinheiro Cavalcante Silva (Diretoria de Planejamento e Segurança Hídrica) em 03/04/2024 às 11:01
[lvhCvKCZ76eLQeSONJGHE7It04oDY1jCotdliUtOKxUlP3SFMVuBO2Zp6cEAUCva]

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 03/04/2024 às 21:40
[8P10YlG1JuXxueHVb1LCtQfJMpAZMZ1YX2Sg7eIvtQRYHo1cf802ImFTWqbBAKLW]

v. A Outorga extingue-se, sem qualquer direito de indenização ao usuário, nas seguintes circunstâncias:

- morte do usuário, se pessoa física;
- liquidação judicial ou extrajudicial do usuário – pessoa jurídica;
- término do prazo de validade da outorga sem que tenha havido tempestivo pedido de renovação;

vi. O outorgado interessado em renovar a Outorga deverá apresentar requerimento à SEMAR/PI com antecedência mínima de 90 dias da data de término da outorga.

vii. A Outorga não implica alienação total ou parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de uso.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Não há Condições Específicas para esta "Autorização para Perfuração de Poço Tubular e Outorga Preventiva (AUTPOOP)"

OBSERVAÇÕES

Nada consta.

Teresina (PI), 03/04/2024

(assinado eletronicamente)
Igor Klaus Pinheiro Cavalcante Silva
Diretoria de Planejamento e Segurança Hídrica

(assinado eletronicamente)
Daniel Carvalho Oliveira Valente
Secretário do Meio Ambiente
Secretário do Meio Ambiente
Gabinete SEMAR

Assinado eletronicamente por Igor Klaus Pinheiro Cavalcante Silva (Diretoria de Planejamento e Segurança Hídrica) em 03/04/2024 às 11:01
[lvhCvKCZ76eLQeSONJGHE7It04oDY1jCotdliUtOKxUlP3SFMVuBO2Zp6cEAUCva]

Assinado eletronicamente por Daniel Carvalho Oliveira Valente (Gabinete SEMAR) em 03/04/2024 às 21:40
[8P10YlG1JuXxueHVb1LCtQfJMpAZMZ1YX2Sg7eIvtQRYHo1cf802ImFTWqbBAKLW]

Emitido eletronicamente em 03/04/2024 21:40 pelo sistema SIGA

A autenticidade deste documento pode ser conferida acessando o sistema através do link https://siga.semar.pi.gov.br/validar/ informando o token a seguir:

[SIGA.79607-0/2024.91FA.0CBA.83CA]

STRAAF SANTA LUZ PI

SINDICATO DOS TRABALHADORES RURAIS AGRICULTORES E AGRICULTORAS FAMILIARES DE **SANTA** LUZ – PI
CNPJ: 23.518.079/0001-42 – FILIADO A: FETAG – PI, CONTAG e CUT
Fundado em 02/07/1989 – E-mail: sttrsl@hotmail.com
Endereço: Av. Getúlio Vargas, 149 – Centro CEP: 64.910-000, Santa Luz – PI
Gestão 21/11/2021 à 21/11/2025

CERTIDÃO DE POSSE DE IMÓVEL RURAL

Certificamos a requerimento verbal de pessoa interessada e a quem interessar, em especial junto ao INCRA, IBAMA, INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS, ao PODER JUDICIÁRIO, que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ ESTADO PIAUI, MATRICULADA no CNPJ: 06.554.398/0001-94,** localizada na Avenida Getúlio Vargas Nº 163- centro Santa Luz-PI, é possuidora de uma área de terra no lugar denominado **XALÉ** no Município de Santa Luz, com a Área de **50x50 m² (cinquenta por cinquenta metros quadrados),** situada **Data Boa Vista**, município de Santa Luz - PI, onde a mesma destina a referida área para construção de reservatório de água e perfuração de poço, sem interferência interna e externa, sendo assim o verdadeiro possuidor de fato da terra como estabelece a Lei.

E por ser expressão da verdade, para maior clareza firmamos a presente Certidão.

Santa Luz - PI, 07 de março de 2024.

Lindaria Pereira da Rocha
Presidente do STRAAF de Santa Luz - PI
CPF: 013.526.173-23
GESTÃO: 21/11/21 à 21/11/25

SERVENTIA UNICA

Lindaria Pereira da Rocha
Presidente do STRAAF de Santa Luz PI.

Serventia Extrajudicial do Ofício Único de Santa Luz-PI
IVONE FELÍCIO BORGES PIAUILINO - TABELIÃO
CNPJ: 05.819.719/0001-72 - CNS: 079426
RUA INOCÊNCIO DE AQUINO, CENTRO - Nº 832-A SANTA LUZ - PIAUÍ
Títulos e Documentos registrado sob o nº 48 no Livro de Títulos e Documentos nº F-1 Folha(s) 61 à 61 em 07/03/2024 12:23:38. Protocolado sob o nº 177 no LIVRO DE PROTOCOLO DE RCPJ E RTD nº 01 em 07/03/2024. Selo: AFM24506 - D3HM , AFM24507 - 850Z CONSULTE EM www.tjpi.jus.br/portalextra
Paula Morais Alves - ESCREVENTE AUTORIZADA

Serventia Extrajudicial do Ofício Único de Santa Luz-PI
IVONE FELÍCIO BORGES PIAUILINO - TABELIÃO
CNPJ: 05.819.719/0001-72 - CNS: 079426
RUA INOCÊNCIO DE AQUINO, CENTRO - Nº 832-A SANTA LUZ - PIAUÍ
RECONHEÇO POR SEMELHANÇA A FIRMA DE LINDARIA PEREIRA DA ROCHA. EM TEST. DA VERDADE. DOU FÉ. Santa Luz/PI, 07/03/2024 11:00:18.
SELO AFM24504 - LN4C CONSULTE EM www.tjpi.jus.br/portalextra.
Paula Morais Alves - ESCREVENTE AUTORIZADA

SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DO OFÍCIO ÚNICO SANTA LUZ - PIAUÍ

A SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DE SANTA LUZ-PI NÃO FEZ ANÁLISE DA VALIDADE NEM DA EFICÁCIA JURÍDICA DO CONTEÚDO DESTE DOCUMENTO.

PARA FINS DE CONSERVAÇÃO

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

Declaro para os devidos fins e sob as penas da Lei, que a Área de Intervenção, Objeto do Convênio nº 946804/2023, referente à Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz(PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, é de DOMÍNIO PÚBLICO e está em nome do Município de Santa Luz (PI).

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:25:39 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, junto ao responsável técnico pela elaboração do projeto, Engenheira Civil Francinete Leite Cardoso, registrada no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI, Declara para fins de comprovação junto ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, que o orçamento referente à Elaboração de projeto e construção de Adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), Convênio Nº 946804/2023, foi elaborado em consonância com a legislação vigente, atendendo a todos os dispositivos constantes na legislação em vigor em especial à Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Santa Luz (PI), 08 de Julho de 2024.

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

Cardoso
Francinete Leite Cardoso
Engª Civil
CREA-PI: 1920580115

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

Ofício n.º 013/ 24 – Gab/Prefeitura

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Senhora Gerente,

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), vem encaminhar a V. Sa., Projeto Técnico de Engenharia de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), a ser executado através do Convênio n.º 946804/2023, nos termos das normas definidas e divulgadas pelo MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

O valor do repasse é de R$ 400.000,00 (Quatrocentos mil reais), e a contrapartida desta Prefeitura de R$ 500,00 (Quinhentos reais), totalizando assim, o valor global de R$ 400.500,00 (Quatrocentos mil e quinhentos reais).

Atenciosamente,

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:22:46 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

IIma. Sra.
FÁBIA CARVALHO LE LONNES
Gerente de Filial de Apoio ao Desenvolvimento Urbano
Caixa Econômica Federal
Teresina – Piauí

DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA DO AGENTE EXECUTOR

Declaro, em conformidade com a Lei das Diretrizes Orçamentárias vigentes e orientações do MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, que dispomos dos recursos financeiros, no valor de R$ 500,00 (Quinhentos reais) para participação na contrapartida ao repasse de recursos destinados a Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalée Solta no município de Santa Luz (PI), através do Convênio nº 946804/2023.

Declaro, também, que na hipótese de eventual necessidade de um aporte adicional de recursos, este Agente Executor, se compromete pela sua integralização durante a vigência do Contrato que vier a ser celebrado.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:24:08 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA DE CONTRAPARTIDA

Declaro, sob as penas da Lei, e em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e com a Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, que dispomos dos recursos orçamentários, no valor de R$ 500,00 (Quinhentos reais), para participação, a título de contrapartida, no repasse de recursos destinados a Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio n.º 946804/2023.

Os recursos estão dispostos na rubrica orçamentária: Unidade Orçamentária: 02.07; Função: 17; Sub-Função: 511; Programa: 009; Projeto/Atividade: 1038 da Lei Orçamentária n.º 256/2023 de 15 de dezembro de 2023, conforme cópia anexa.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:24:40 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE BEM DE USO COMUM DO POVO

Declaro para os devidos fins e sob as penas da Lei, que a Área de Intervenção, Objeto do Convênio nº 946804/2023, referente à Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz(PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, é bem de uso comum do povo e está em nome do Município de Santa Luz.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:25:08 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

Declaro para os devidos fins e sob as penas da Lei, que a Área de Intervenção, Objeto do Convênio nº 946804/2023, referente à Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz(PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, é de DOMÍNIO PÚBLICO e está em nome do Município de Santa Luz (PI).

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:25:39 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

TERMO DE RESPONSABILIDADE, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, declara para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que assumirá a implantação e operacionalização dos serviços de Elaboração de projeto econstrução de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz(PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio nº 946804/2023, bem como a manutenção/ convervação da mesma.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:40:35 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), declara para os devidos fins, que o regime de execução de obra referente ao Convênio n.º 946804/2023, será através de Empreitada por preço global,obedecendo a Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021, e alterações da Lei n.º 14.770 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:46:59 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), através do seu representante legal, abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA estar de acordo com a execução das obras de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), no âmbito do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio n.º 946804/2023, intermediados pela Caixa Econômica Federal, cuja obra proporcionará benefícios diretos as famílias residentes nas áreas contempladas pelo projeto.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:47:30 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, DECLARA para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que assumirá, de forma regular, a coleta de resíduos sólidos nas localidades que cortam os trechos das estradas referentes ao projeto de Elaboração de projeto e construçãode adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI) - Convênio nº 946804/2023.

Vale resaltar que, a mesma dispõe de mão-de-obra e equipamentos necessários para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos (lixo).

Declaro, também, estar ciente das obrigações previstas na lei federal nº 9.605 de 12/02/2015 (lei de crimes ambientais), a respeito da destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:48:53 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO QUANTO AO RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA E FUNCIONALIDADE DA OBRA

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), através do seu representante legal, abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA que recebe e aprova a execução do Projeto Técnico de engenharia para a obra de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), no âmbito do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio n.º 946804/2023. É importante afirmar que, a obra possui funcionalidade e trará benefícios à população local.

Vale resaltar que, a execução do mesmo se dará de forma a garantir o cumprimento dos itens previstos na Lista de Verificação de Acessibilidade.

Por fim venho informar que, a empresa vencedora responsável pela a elaboração do Projeto Técnico de engenharia atende a todos os dispositivos constantes na legislação em vigor em especial à Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:49:26 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

gov.br
Documento assinado digitalmente
GEOVANNE SANTOS DE LIMA
Data: 27/02/2024 09:49:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Geovanne Santos de Lima
Engenheiro Civil - Fiscalização
CREA n.º 1919880569

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL

Declaramos para os devidos fins que a Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), possui Capacidade Técnica e Gerencial para execução do referido objeto, Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), conforme Convênio nº 946804/2023, e que contará com Engenheiro responsável pela Fiscalização e acompanhamento da obra.

O Engenheiro Civil que fará a fiscalização e acompanhamento desta obra será Geovanne Santos de Lima, registrado no CREA sob o registro n.º 1919880569.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:50:57 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), através do seu representante legal, abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA para os devidos fins que a empresa vencedora responsável pela a elaboração do Projeto Técnico deengenharia atende a todos os dispositivos constantes na legislação em vigor em especial à Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos. E que a mesma contou com o Engenheiro responsável pela Elaboração do Projeto Técnico de engenharia, a engenheira civil Francinete Leite Cardoso, registrado no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:51:34 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DE COORDENAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), possui Capacidade Técnica e Gerencial para execução do referido objeto, Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), conforme Convênio nº 946804/2023. Segue em anexo os integrantes da Equipe de Coordenação:

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

NOME	CARGO	FONE
Geovanne Santos de Lima	Engenheiro Civil - Fiscalização	(89) 98128-5531
James Rodrigues da Silva	Sec. de Obras e Serviços Urbanos do Município	(89) 98134-7364
Jordana Wendling Dias Araújo	Sec. de Finanças do Municipio	(89) 98137-9951
Maria de Fátima Rodrigues da Silva	Sec. de Agricultura do Municipio	(89) 98138-4075

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:52:07 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE ONERAÇÃO NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, junto ao responsável técnico pela elaboração do projeto, Engenheira Civil Francinete Leite Cardoso, registrada no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI, Declara para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que a alternativa utilizada para elaboração das planilhas orçamentárias referente ao Convênio n.º 946804/2023 foi sem desoneração das mesmas, sendo esta a solução mais adequada para a Administração Pública.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:52:42 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO QUANTO À REFERÊNCIA DOS CUSTOS DO ORÇAMENTO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), junto ao responsável técnico pela elaboração do projeto, Engenheira Civil Francinete Leite Cardoso, registrado no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI, DECLARA que nos custos unitários do Orçamento do Projeto de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), no âmbito do programa deDESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio Nº 946804/2023, foram utilizadas como referência as Tabelas: SINAPI (data base dezembro/2023), ORSE (data base dezembro/2023).

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:53:21 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DA ALIQUOTA DO ISS UTILIZADA NO MUNICIPIO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, Declara para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que a aliquota do ISS cobrado por este municipio é de 5,00%. Conforme Código Tributário Municipal (CTM) e o percentual incidente sobre a Mão-de-obra para referida obra é de 40,00%, totalizando assim o valor de 2,00%, sendo este o percentual utilizado na composição do cálculo do BDI.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491

Assinado de forma digital por JOSE LIMA DE ARAUJO:13284282491
Dados: 2024.02.27 10:53:58 -03'00'

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

PARECER TÉCNICO DE COMPATIBILIDADE

Eu, Francinete Leite Cardoso – Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI, Responsável Técnico pelo Projeto de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), relativo ao convênio nº 946804/2023, declaro que, embora os insumos das composições do SINAPI contidas no projeto em questão, utilizem valores referentes a São Paulo (AS – Atribuído São Paulo), os preços dos mesmos refletem a realidade dos valores utilizados no mercado local na região do Piauí.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI

NOTA TÉCNICA

O projeto em questão não contempla em seu orçamento os serviços de Instalação de Canteiro de Obras para Mobilização e Desmobilização de equipamentos, pois a obra será realizada em área com disponibilidade de armazenamento dos materiais e equipamentos e possibilidade de utilização de equipamentos locais.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO - NÃO POÇOS PARTICULARES

Declaro para os devidos fins e sob as penas da Lei, que não existem poços tubulares de propriedade pública nas adjacências da Implantação do Poço, nem poços tubulares de domínio particular no raio mínimo de 500m.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

Geovanne Santos de Lima
Engenheiro Civil - Fiscalização
CREA n.º 1919880569

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

Ofício n.º 012/ 2024 – Gab/Prefeitura

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024.

A V.Exa. Presidente, Claudinê Ribeiro da Rocha
Câmara Municipal dos Vereadores do Munícipio de Santa Luz (PI)

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ N.º 06.554.398/0001-94, com sede instalada na Avenida Getúlio Vargas, n° 163, Bairro: Centro, na cidade de Santa Luz (PI), CEP: 64.910-000, criado para promover o bem-estar dos seus munícipes, vem através deste para informar que dispõe de condições para consecução do Convênio n° 946804/2023 que tem como objeto a Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta na zona rural do município de Santa Luz (PI). Declaro ainda que o município possui condições orçamentárias para arcar com as despesas e meios que garantem o pleno funcionamento do objeto, incluindo sua operação e manutenção do objeto proposto depois de concluído, conforme documentos comprobatórios em anexo.

E, por estar de pleno acordo, firma o presente para que se produzam os efeitos nele contido.

Atenciosamente,

José Lima de Araújo
Prefeito Municipal

Recebido 26/02/2024
Bianca Ketlen L. Costa
Controladora

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

Convênio: 946804/2023
Objeto: Elaboração de Projeto e Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta na zona rural do município de Santa Luz.
Valor Global: 400.500,00
Valor de repasse (utilizado): R$ 400.000,00
Valor de contrapartida: R$ 500,00
Vigência: 36 meses

Início da vigência: 18/12/2023

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a Construção de uma Adutora nas Localidades Chalé e Solta, a Prefeitura Municipal de Santa Luz objetiva:

1. Oferecer água de qualidade nas localidades citadas;
2. Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica;
3. Reduzir a mortalidade infantil;
4. Proporcionar maior consciência à população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

3. IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS

1. Melhoramento do acesso a água tratada para consumo humano;
2. Melhores condições de higiene e limpeza;
3. Expansão do setor agrícola pois melhora a produtividade dos trabalhadores;
4. A água tratada é um recurso estratégico para a humanidade, pois mantém a vida no planeta Terra, sustenta a biodiversidade e a produção de alimentos e suporta todos os ciclos naturais.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

A expectativa do tempo de vida útil do objeto e a previsão da periodicidade de manutenções necessárias para a sua longevidade e durabilidade será de 8 anos, desde que a sua manutenção seja feita de forma adequada e para isso a prefeitura através da Secretaria de Obras, fará a manutenção logo que necessária.

5. ARMAZENAMENTO E GARANTIA (BENS)

Motobomba submersa, marca schneider ou similar, modelo SUB20-50S4E26, motor 5 cv, trifásico 220V, 26 estágios, recalque 1 1/4", hm = 110 a 280 m, q = 1,9 a 6,4m3/h.

6. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Os custos para as manutenções periódicas e reparos do objeto pleiteado, será proveniente do Fundo de Participação do Município - FMP. A viabilidade orçamentário-financeira será realizada por técnicos competentes. Os recursos estão previstos na Lei Nº 256/2023, Lei Orçamentária Anual (LOA) Exercício 2024, Ação orçamentária 17.511.0009.2077.0000.

7. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

Identificação das ameaças à longevidade do objeto entregue e as ações que podem ser tomadas para evitar ou minimizar a ocorrência dos riscos e impactos negativos após a conclusão do projeto.

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto		X		A prefeitura tem recursos para manutenção - FPM
HUMANO TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a execução do projeto		X		A Secretaria de Obras irá acompanhar as obras
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a manutenção do objeto concluído		X		A Secretaria de Obras irá acompanhar a manutenção das obras
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais			X	Não haverá danos ao meio ambiente
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto			X	Não haverá danos ao meio ambiente
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia		X		A construtora dá garantia das obras executados por um certo tempo
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.		X		
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região		X		
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado		X		
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		
OUTROS					

Para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto será criada uma comissão por membros funcionários efetivos da Prefeitura Municipal, composta pelo nosso engenheiro fiscal, Secretário de Obras e agente administrativo.

8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

Secretaria Municipal de Obras.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
Prefeito Municipal

James Rodrigues da Silva
Secretário Municipal de Obras

PLANO DE SUSTENTABILIDADE

1. APRESENTAÇÃO

Convênio: 946804/2023
Objeto: Elaboração de Projeto e Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta na zona rural do município de Santa Luz.
Valor Global: 400.500,00
Valor de repasse (utilizado): R$ 400.000,00
Valor de contrapartida: R$ 500,00
Vigência: 36 meses

Início da vigência: 18/12/2023

2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Com a Construção de uma Adutora nas Localidades Chalé e Solta, a Prefeitura Municipal de Santa Luz objetiva:

1. Oferecer água de qualidade nas localidades citadas;
2. Reduzir índices de doenças de veiculação hídrica;
3. Reduzir a mortalidade infantil;
4. Proporcionar maior consciência à população sobre os conceitos de higiene e limpeza.

3. IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS

1. Melhoramento do acesso a água tratada para consumo humano;
2. Melhores condições de higiene e limpeza;
3. Expansão do setor agrícola pois melhora a produtividade dos trabalhadores;
4. A água tratada é um recurso estratégico para a humanidade, pois mantém a vida no planeta Terra, sustenta a biodiversidade e a produção de alimentos e suporta todos os ciclos naturais.

4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

A expectativa do tempo de vida útil do objeto e a previsão da periodicidade de manutenções necessárias para a sua longevidade e durabilidade será de 8 anos, desde que a sua manutenção seja feita de forma adequada e para isso a prefeitura através da Secretaria de Obras, fará a manutenção logo que necessária.

5. ARMAZENAMENTO E GARANTIA (BENS)

Motobomba submersa, marca schneider ou similar, modelo SUB20-50S4E26, motor 5 cv, trifásico 220V, 26 estágios, recalque 1 1/4", hm = 110 a 280 m, q = 1,9 a 6,4m3/h.

6. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Os custos para as manutenções periódicas e reparos do objeto pleiteado, será proveniente do Fundo de Participação do Município - FMP. A viabilidade orçamentário-financeira será realizada por técnicos competentes. Os recursos estão previstos na Lei Nº 256/2023, Lei Orçamentária Anual (LOA) Exercício 2024, Ação orçamentária 17.511.0009.2077.0000.

7. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

Identificação das ameaças à longevidade do objeto entregue e as ações que podem ser tomadas para evitar ou minimizar a ocorrência dos riscos e impactos negativos após a conclusão do projeto.

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto		X		A prefeitura tem recursos para manutenção - FPM
HUMANO TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a execução do projeto		X		A Secretaria de Obras irá acompanhar as obras
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/ operacionalizar a manutenção do objeto concluído		X		A Secretaria de Obras irá acompanhar a manutenção das obras
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais			X	Não haverá danos ao meio ambiente
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto			X	Não haverá danos ao meio ambiente
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia		X		A construtora dá garantia das obras executados por um certo tempo
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.		X		
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região		X		
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado		X		
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		
OUTROS					

Para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto será criada uma comissão por membros funcionários efetivos da Prefeitura Municipal, composta pelo nosso engenheiro fiscal, Secretário de Obras e agente administrativo.

8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

Secretaria Municipal de Obras.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

_____

José Lima de Araújo
Prefeito Municipal

_____

James Rodrigues da Silva
Secretário Municipal de Obras

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

Ofício n.º / 24 – Gab/Prefeitura

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Senhora Gerente,

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), vem encaminhar a V. Sa., Projeto Técnico de Engenharia de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), a ser executado através do Convênio n.º 946804/2023, nos termos das normas definidas e divulgadas pelo MINISTÉRIO DA INTEGRACÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

O valor do repasse é de R$ 400.000,00 (Quatrocentos mil reais), e a contrapartida desta Prefeitura de R$ 500,00 (Quinhentos reais), totalizando assim, o valor global de R$ 400.500,00 (Quatrocentos mil e quinhentos reais).

Atenciosamente,

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

IIma. Sra.
FÁBIA CARVALHO LE LONNES
Gerente de Filial de Apoio ao Desenvolvimento Urbano
Caixa Econômica Federal
Teresina – Piauí

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA DO AGENTE EXECUTOR

Declaro, em conformidade com a Lei das Diretrizes Orçamentárias vigentes e orientações do MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, que dispomos dos recursos financeiros, no valor de R$ 500,00 (Quinhentos reais) para participação na contrapartida ao repasse de recursos destinados a Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), através do Convênio nº 946804/2023.

Declaro, também, que na hipótese de eventual necessidade de um aporte adicional de recursos, este Agente Executor, se compromete pela sua integralização durante a vigência do Contrato que vier a ser celebrado.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA DE CONTRAPARTIDA

Declaro, sob as penas da Lei, e em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e com a Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000, que dispomos dos recursos orçamentários, no valor de R$ 500,00 (Quinhentos reais), para participação, a título de contrapartida, no repasse de recursos destinados a Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio n.º 946804/2023.

Os recursos estão dispostos na rubrica orçamentária: Unidade Orçamentária: 02.07; Função: 17; Sub-Função: 511; Programa: 009; Projeto/Atividade: 1038 da Lei Orçamentária n.º 256/2023 de 15 de dezembro de 2023, conforme cópia anexa.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE BEM DE USO COMUM DO POVO

Declaro para os devidos fins e sob as penas da Lei, que a Área de Intervenção, Objeto do Convênio nº 946804/2023, referente à Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, é bem de uso comum do povo e está em nome do Município de Santa Luz.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO PÚBLICO

Declaro para os devidos fins e sob as penas da Lei, que a Área de Intervenção, Objeto do Convênio nº 946804/2023, referente à Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, é de DOMÍNIO PÚBLICO e está em nome do Município de Santa Luz (PI).

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

TERMO DE RESPONSABILIDADE, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO/CONSERVAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, declara para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que assumirá a implantação e operacionalização dos serviços de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), através do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio nº 946804/2023, bem como a manutenção/ convervação da mesma.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), declara para os devidos fins, que o regime de execução de obra referente ao Convênio n.º 946804/2023, será através de Empreitada por preço global,obedecendo a Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021, e alterações da Lei n.º 14.770 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), através do seu representante legal, abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA estar de acordo com a execução das obras de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), no âmbito do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio n.º 946804/2023, intermediados pela Caixa Econômica Federal, cuja obra proporcionará benefícios diretos as famílias residentes nas áreas contempladas pelo projeto.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, DECLARA para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que assumirá, de forma regular, a coleta de resíduos sólidos nas localidades que cortam os trechos das estradas referentes ao projeto de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI) - Convênio nº 946804/2023.

Vale resaltar que, a mesma dispõe de mão-de-obra e equipamentos necessários para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos (lixo).

Declaro, também, estar ciente das obrigações previstas na lei federal nº 9.605 de 12/02/2015 (lei de crimes ambientais), a respeito da destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO QUANTO AO RECEBIMENTO E APROVAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA E FUNCIONALIDADE DA OBRA

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), através do seu representante legal, abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA que recebe e aprova a execução do Projeto Técnico de engenharia para a obra de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), no âmbito do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio n.º 946804/2023. É importante afirmar que, a obra possui funcionalidade e trará benefícios à população local.

Vale resaltar que, a execução do mesmo se dará de forma a garantir o cumprimento dos itens previstos na Lista de Verificação de Acessibilidade.

Por fim venho informar que, a empresa vencedora responsável pela a elaboração do Projeto Técnico de engenharia atende a todos os dispositivos constantes na legislação em vigor em especial à Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

Geovanne Santos de Lima
Engenheiro Civil - Fiscalização
CREA n.º 1919880569

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA E GERENCIAL

Declaramos para os devidos fins que a Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), possui Capacidade Técnica e Gerencial para execução do referido objeto, Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), conforme Convênio nº 946804/2023, e que contará com Engenheiro responsável pela Fiscalização e acompanhamento da obra.

O Engenheiro Civil que fará a fiscalização e acompanhamento desta obra será Geovanne Santos de Lima, registrado no CREA sob o registro n.º 1919880569.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), através do seu representante legal, abaixo identificado, pelo presente documento, DECLARA para os devidos fins que a empresa vencedora responsável pela a elaboração do Projeto Técnico de engenharia atende a todos os dispositivos constantes na legislação em vigor em especial à Lei Nº 14.133, de 01 de abril de 2021 - Lei de Licitações e Contratos Administrativos. E que a mesma contou com o Engenheiro responsável pela Elaboração do Projeto Técnico de engenharia, a engenheira civil Francinete Leite Cardoso, registrado no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DE COORDENAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), possui Capacidade Técnica e Gerencial para execução do referido objeto, Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), conforme Convênio nº 946804/2023. Segue em anexo os integrantes da Equipe de Coordenação:

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

NOME	CARGO	FONE
Geovanne Santos de Lima	Engenheiro Civil - Fiscalização	(89) 98128-5531
James Rodrigues da Silva	Sec. de Obras e Serviços Urbanos do Município	(89) 98134-7364
Jordana Wendling Dias Araújo	Sec. de Finanças do Municipio	(89) 98137-9951
Maria de Fátima Rodrigues da Silva	Sec. de Agricultura do Municipio	(89) 98138-4075

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE ONERAÇÃO NAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, junto ao responsável técnico pela elaboração do projeto, Engenheira Civil Francinete Leite Cardoso, registrada no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI, Declara para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que a alternativa utilizada para elaboração das planilhas orçamentárias referente ao Convênio n.º 946804/2023 foi sem desoneração das mesmas, sendo esta a solução mais adequada para a Administração Pública.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

DECLARAÇÃO QUANTO À REFERÊNCIA DOS CUSTOS DO ORÇAMENTO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), junto ao responsável técnico pela elaboração do projeto, Engenheira Civil Francinete Leite Cardoso, registrado no CREA sob o registro n.º 1920580115/PI, DECLARA que nos custos unitários do Orçamento do Projeto de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), no âmbito do programa de DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO – SNSH - 2221 AÇÃO 00TB (RP 2) - RECURSOS HIDRICOS, Convênio Nº 946804/2023, foram utilizadas como referência as Tabelas: SINAPI (data base dezembro/2023), ORSE (data base dezembro/2023).

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

DECLARAÇÃO DA ALIQUOTA DO ISS UTILIZADA NO MUNICIPIO

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ n.º 06.554.398/0001-94, Declara para fins de comprovação junto a Caixa Econômica Federal, que a aliquota do ISS cobrado por este municipio é de 5,00%. Conforme Código Tributário Municipal (CTM) e o percentual incidente sobre a Mão-de-obra para referida obra é de 40,00%, totalizando assim o valor de 2,00%, sendo este o percentual utilizado na composição do cálculo do BDI.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

José Lima de Araújo
PREFEITO MUNICIPAL

PARECER TÉCNICO DE COMPATIBILIDADE

Eu, Francinete Leite Cardoso – Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI, Responsável Técnico pelo Projeto de Elaboração de projeto e construção de adutora nas localidades Chalé e Solta no município de Santa Luz (PI), relativo ao convênio nº 946804/2023, declaro que, embora os insumos das composições do SINAPI contidas no projeto em questão, utilizem valores referentes a São Paulo (AS – Atribuído São Paulo), os preços dos mesmos refletem a realidade dos valores utilizados no mercado local na região do Piauí.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
Engenheiro Civil - CREA 1920580115/PI

NOTA TÉCNICA

O projeto em questão não contempla em seu orçamento os serviços de Instalação de Canteiro de Obras para Mobilização e Desmobilização de equipamentos, pois a obra será realizada em área com disponibilidade de armazenamento dos materiais e equipamentos e possibilidade de utilização de equipamentos locais.

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024

Francinete Leite Cardoso
RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTADO DO PIAUÍ
MUNICÍPIO DE SANTA LUZ
PREFEITURA MUNICIPAL

Ofício n.º / 2024 – Gab/Prefeitura

Santa Luz (PI), 26 de fevereiro de 2024.

A V.Exa. Presidente, Claudinê Ribeiro da Rocha
Câmara Municipal dos Vereadores do Munícipio de Santa Luz (PI)

A Prefeitura Municipal de Santa Luz (PI), CNPJ N.º 06.554.398/0001-94, com sede instalada na Avenida Getúlio Vargas, n° 163, Bairro: Centro, na cidade de Santa Luz (PI), CEP: 64.910-000, criado para promover o bem-estar dos seus munícipes, vem através deste para informar que dispõe de condições para consecução do Convênio n° 946804/2023 que tem como objeto a Construção de Adutora nas Localidades Chalé e Solta na zona rural do município de Santa Luz (PI). Declaro ainda que o município possui condições orçamentárias para arcar com as despesas e meios que garantem o pleno funcionamento do objeto, incluindo sua operação e manutenção do objeto proposto depois de concluído, conforme documentos comprobatórios em anexo.

E, por estar de pleno acordo, firma o presente para que se produzam os efeitos nele contido.

Atenciosamente,

_____

José Lima de Araújo
Prefeito Municipal

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço

1920240014629

1. Responsável Técnico

JAIME DA PAZ FILHO RNP **1901168450** Registro **3852**

Título profissional: **Geólogo**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ** CPF/CNPJ: **06554398000194**

Logradouro: **AVENIDA GETÚLIO VARGAS** **Nº:** **163**

Complemento: **Bairro:** **CENTRO**

Cidade: **SANTA LUZ** **UF:** **PI** **CEP:** **64910-000**

Contrato: **Sem número** celebrado em **20/02/2024** Vinculado à ART:

Valor: R$ **1.500,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **CHALÉ** **Nº:** **S/N**

Complemento: **Bairro:**

Cidade: **SANTA LUZ** **UF:** **PI** **CEP:** **64910-000**

Data de Início: **20/02/2024** Previsão de Término: **23/02/2024** Coordenadas Geográficas: **-9.017333, -43.988855**

Finalidade: **RESIDENCIAL** Código:

Proprietário **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ** CPF/CNPJ: **06554398000194**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
PROJETO DE POÇOS TUBULARES PERFIL CONSTRUTIVO	1.0000	unidade
PROJETO DE POÇOS TUBULARES PERFIL GEOLÓGICO	1.0000	unidade
PROJETO DE POÇOS TUBULARES PERFURAÇÃO	1.0000	unidade

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA PERFURAÇÃO DE 01(UM) POÇO TUBULAR CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA, PERFIL LITOLÓGICO E CONSTRUTIVO, PROFUNDIDADE 180 METROS E REVESTIMENTO 40 METROS, LOCALIDADE CHALÉ, MUNICÍPIO DE SANTA LUZ -PI

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOC. PROFISSIONAL DOS GEOLOGOS-AGEPI

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações

Local Data

JAIME DA PAZ FILHO - CPF: 13023012334

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZ - CPF/CNPJ: 06554398000194

9. Informações

- A ART é valida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292

CREA-PI Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

Valor ART: R$ **99,64** Registrada em **26/02/2024** Valor Pago: **99,64** Nosso Número: **8201509582** Baixada em:

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço

1920240014724

1. Responsável Técnico

FRANCINETE LEITE CARDOSO

RNP **1920580115** Registro **39831**

Título profissional: **Engenheira Civil**

2. Dados do Contrato

Contratante: **NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA** CPF/CNPJ: **43609533000188**

Logradouro: **RUA MATO GROSSO** **Nº:** **720**

Complemento: **(ZONA NORTE)** **Bairro:** **CABRAL**

Cidade: **TERESINA** **UF:** **PI** **CEP:** **64000-710**

Contrato: **034/2023** celebrado em **22/12/2023** Vinculado à ART:

Valor: R$ **11.069,06** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **DIVERSOS** **Nº:** **S/ Nº**

Complemento: **Bairro:**

Cidade: **SANTA LUZ** **UF:** **PI** **CEP:** **64910-000**

Data de Início: **22/12/2023** Previsão de Término: **22/03/2024** Coordenadas Geográficas: **-9.017368, -43.988676**

Finalidade: **SANEAMENTO BÁSICO** Código:

Proprietário **NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA** CPF/CNPJ: **43609533000188**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	unidade
PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ADUÇÃO DE ÁGUA	1,00	unidade

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO ATRAVÉS DO CONVENIO: 946804/2023 QUE TEM POR OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ADUTORA NAS LOCALIDADES CHALÉ E SOLTA, CONTENDO MEMORIAL DESCRITIVO, RELATÓRIO FOTOGRÁFICO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PROJETO TÉCNICO BÁSICO E ORÇAMENTO PARA INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, MEMÓRIA DE CÁLCULO, PLANTAS TÉCNICAS, PROJETOS COMPLEMENTARES E ANEXOS REFERENTE A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR ADUÇÃO; ELABORAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO, ELABORAÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS - SENGE/PI

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações

_____ , **6 de Março de 2024**

Local Data

FRANCINETE LEITE CARDOSO - CPF: 84445653349

NP PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA - CPF/CNPJ: 43609533000188

9. Informações

- A ART é valida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292

CREA-PI Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

Valor ART: R$ **99,64** Registrada em **06/03/2024** Valor Pago: **99,64** Nosso Número: **8201509737** Baixada em: