



**PARECER TÉCNICO DE ENGENHARIA CIVIL  
REFERENTE À TOMADA DE PREÇOS Nº 007.002/2022**



Trata-se de parecer técnico referente à análise do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma Físico Financeiro e demais documentos elaborados pelo Setor de Engenharia, relativo à TOMADA DE PREÇOS nº 007.002/2022, cujo objeto é CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL, PARA EXECUTAR PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA CAIXA D'ÁGUA COM CAPACIDADE DE 25M<sup>3</sup>, NA SEDE DO DISTRITO DE SÃO BERNARDO, MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETÁRIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS, de interesse da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE.

**1.0. PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA:** atende todos os requisitos básicos, os quais compõem o documento, fornecendo informações necessárias para que as empresas formularem suas propostas e realizem os serviços.

**2.0. MEMORIAL DESCRITIVO:** Atende todos os requisitos básicos.

**3.0. ORÇAMENTO:** O orçamento elaborado está de acordo com a TABELA SEINFRA nº 027.1 com desoneração.

**4.0. CRONOGRAMA FÍSICA FINANCEIRO:** Compatível com o prazo de execução.

**4.1. MEMORIAL DE CÁLCULO:** Atende todos os requisitos básicos.

**4.2. COMPOSIÇÃO DE CUSTOS:** Atende todos os requisitos básicos.

**4.3. COMPOSIÇÃO DE BDI:** Atende todos os requisitos Básicos.

**4.4. TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS:** Compatível com a TABELA SEINFRA no 027.1 com desoneração.

Mediante análise exposta, este profissional devidamente qualificado emite parecer técnico quanto à conformidade dos documentos que compõem a TOMADA DE PREÇOS nº 007.002/2022. Embora os documentos acima citem a tabela nº SINAPI 2021/10 com desoneração, não foi utilizado absolutamente nenhum item da mesma, especialmente no orçamento, não interferindo na elaboração da proposta de preços das possíveis empresas participantes do processo licitatório.

Jose Ozires Teixeira Leite  
Prefeitura Municipal de Quixadá  
Engenheiro Civil  
CREA 345261 CE



PREFEITURA DE  
**QUIXADÁ**

Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos

Portanto, e para maior esclarecimento segue em anexo a este, novos documentos para compor o edital de TOMADA DE PREÇOS nº 007.002/2022, onde os mesmos não citam a tabela nº SINAPI 2021/10, garantindo clareza entre as possíveis empresas participantes.

É o parecer.

S.M.J



JOSÉ OZIRE TEIXEIRA NETO  
Prefeitura Municipal de Quixadá  
**Engenheiro Civil**  
CREA 343261 CE

Quixadá, 10 de Março de 2022.

JOSÉ OZIRE TEIXEIRA NETO  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
CREA-CE nº 343261



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. INTRODUÇÃO

1.0. Prefeitura Municipal de Quixadá vem por meio deste, com finalidade de atender o disposto na legislação vigente concernente às contratações públicas, em especial ao Artigo 37, inciso XXI da Constituição Federal de 1988 e aos dispositivos da Lei nº 8.666 de 1993 e alterações, normatizar, disciplinar e definir os elementos que nortearão o credenciamento de pessoa jurídica para contratação de empresa especializada em construção civil para executar projeto de construção de uma Caixa d'água com capacidade de 25m<sup>3</sup>, na sede do Distrito de São Bernardo, Quixadá/CE.

1.1. Por se trata de serviços de engenharia com valor previsto no Art. 23, inciso I, alínea 'b', da Lei nº 8.666 de 1993, a contratação deverá ser feita através da licitação, atendendo aos princípios da eficiência e da celeridade, atendendo ao interesse público envolvido.

### 2. JUSTIFICATIVA

2.0. O Procedimento licitatório justifica-se pela necessidade de contratação de empresa especializada em construção civil para construção de uma Caixa D'água com capacidade de 25m<sup>3</sup>, na sede do Distrito de São Bernardo, Município de Quixadá/CE, visando melhorar o abastecimento de água potável com mais qualidade para as famílias das residentes em áreas rurais através de ações que visam a captação, armazenamento e distribuição de água para as comunidades de forma mais digna.

### 3. OBJETIVO

3.0. Contratação de empresa especializada em construção civil para executar projeto de construção de uma Caixa D'água com capacidade de 25m<sup>3</sup>, na sede do Distrito de São Bernardo, Município de Quixadá/CE., conforme projeto básico de responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos

### 4. CARACTERÍSTICA DO PROJETO

4.0. Em anexo segue peças do projeto contendo Memorial Descritivo, Resumo do Orçamento, Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Relatório Analítico – Composições de Custos, Cronograma Físico-Financeiro, Orçamento – Curva ABC de Serviços, Composição de BDI, Tabela de Encargos Sociais, Plantas do projeto executivo e ART de Projeto e Fiscalização do responsável técnico.

### 5. MODALIDADE

5.0. A modalidade de Licitação para a execução da referida obra será a **TOMADA DE PREÇO**, conforme elencado no Artigo 22, inciso II, parágrafo 2º, e Artigo 23 inciso I, alínea "b" da Lei 8.666 de 1993.

### 6. METODOLOGIA



PREFEITURA DE  
**QUIXADÁ**

Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos



6.0. A presente licita o obedecerá ao tipo de **"MENOR PREÇO"**, sob a forma de execu o indireta por regime de **"EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO"** conforme o artigo 45,   1 , inciso I e Artigo 10, inciso II, alínea "b", da Lei n  8.666, de 21 de Junho de 1993 e suas altera es posteriores.

## **7. EXECU O DO SERVIÇO**

7.1 A CONTRATADA deverá manter os locais, onde forem realizados os serviços sinalizados e isolados do público, com o fim de evitar riscos de acidentes aos usuários locais e ao pessoal da empresa.

7.2 Fornecer todos os materiais de consumo, bem como todos aqueles necessários   completa e efetiva execu o total da obra proposta.

7.3 Manter o Diário de Registro de Obra devidamente atualizado

7.4 Usar material normatizado e de boa qualidade para a realiza o dos serviços.

7.5 Os serviços deverão seguir na íntegra o memorial descritivo e projetos em anexo.

7.6 A CONTRATADA deverá manter os seus funcionários equipados com os devidos Equipamentos de Prote o Individual – EPI e Equipamento de Prote o Coletiva – EPC durante todo o período de trabalho, principalmente uniformizados e identificados.

7.7 Recolher Anota o de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/CE, referente a todos os serviços de engenharia.

7.8 Todo o entulho retirado do local da obra deverá ser removido imediatamente, devendo o local ser mantido rigorosamente limpo.

7.9 O local onde será realizado os serviços deverá ser entregue limpo sem material excedente, pronto para o uso público.

7.10 Transportar por sua conta e risco os materiais, entulhos, retirando-os das dependências do prédio, ficando sob sua responsabilidade quaisquer acidentes, seja ocorrido no local de retirada do entulho ou no trajeto de transporte.

7.11 Reparar, substituir prontamente o bem, obra ou serviço, caso durante a execu o de algum dos serviços o mesmo venha ser danificado, sem quaisquer  nus para o município.

7.12 Os locais onde serão realizados os serviços deverão ser entregues limpos, sem material excedente, pronto para o uso público.

## **8. PRAZO PARA INICIO E ENTREGA DOS SERVIÇOS**

8.1 O prazo estipulado para execu o e entrega da presente obra será de 60 (Sessenta) dias, com base no Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante do projeto básico.

8.2 O prazo de execu o da obra começará a contar após assinatura da primeira Ordem de In cio de Serviço, que será emitida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos.

## **9. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO / EXECU O**

9.1 O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a contar da data da sua Assinatura.

9.2 O prazo de execu o da presente obra será de 60 (Sessenta) dias começando a contar a partir da emissão da primeira ordem de serviços, podendo ser prorrogado a critério do Município, em conformidade com art. 57 da Lei n. 8.666 de 1993 e suas altera es.

9.3 O prazo contratual estabelecido poderá ser prorrogado dentro da sua vigência, em



PREFEITURA DE  
**QUIXADÁ**

Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos

conformidade com o disposto no Artigo 57, Inciso I da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993 e suas alterações.

## **10. PRAZO DE GARANTIA**

**10.1** O empreiteiro que executar a Obra, ficará responsável pela solidez e segurança do trabalho por um período irredutível de 5 (cinco) anos, conforme elencado no artigo 618 do Código Civil.

**10.2** A CONTRATANTE terá 180 dias após o aparecimento dos vícios ou defeitos para propor ação contra o empreiteiro, sob pena de decair o seu direito de propor a referida ação, conforme elencado no artigo 618, parágrafo único do Código Civil.

## **11. RECEBIMENTO DEFINITIVO E RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

**11.1** Para o recebimento provisório dos serviços contratados, a Contratada deverá solicitar ao Fiscal do Contrato e engenheiro responsável pelo projeto básico uma vistoria e posterior liberação, ficando o recebimento definitivo a cargo da engenharia municipal juntamente com o Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos do Município de Quixadá.

**11.2** O recebimento provisório da obra deverá ser feito pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado conforme elencado artigo 73, inciso I, alínea "a" da Lei 8.666 de 1993.

**11.3** O recebimento definitivo deverá ser feito mediante Termo de Recebimento Definitivo assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, em até 90 (noventa) dias, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666 de 1993.

**11.4** O recebimento definitivo ocorrerá após sanadas eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.

## **12. CONDIÇÃO DE RECEBIMENTO DO SERVIÇO**

**12.1** O recebimento da obra, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nos Artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666 de 1993 e suas alterações.

**12.2** A limpeza referente aos entulhos oriundos da execução da obra, incluindo todos os interiores do prédio e limpeza geral nas áreas externas é de obrigação da CONTRATADA.

**12.3** É obrigatória a retirada de entulhos, periodicamente, dos locais de execução da obra, bem como, de toda área externa. Não será emitido o termo recebimento provisório da obra, se estas limpezas não estiverem de acordo com as exigências.

**12.4** A obra deverá ser recebida pelo Fiscal de Contrato, Engenharia Municipal e Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos que é órgão fiscalizador, podendo, portanto, o mesmo solicitar exigências que por ventura não foram cumpridas no projeto ou no memorial.

**12.5 O objeto desta licitação será recebido:**

a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

b) 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, em até 90 (noventa) dias, observado o disposto no art. 69 da lei 8.666 de 1993.

**12.6** Não será aceita entrega parcial do serviço, nem serviço em desconformidade com o memorial descritivo/projetos e planilha orçamentária, sob pena de rejeição do serviço.

**12.7** O Fiscal acompanhará a execução e emitirá relatório onde constatará a conclusão ou não do serviço para emissão da nota fiscal no valor corresponde ao cronograma aprovado.

### **13. TÉCNICO RESPONSÁVEL/ FISCAL DE CONTRATO**

**13.1** Ficará designado como fiscal do contrato o servidor efetivo Sr. Luciano Lobo dos Santos, Agente de Administração, matrícula: 0669296, e o responsável técnico será o Engenheiro Civil Sr. José Ozires Teixeira Neto, CREA N°. 343261CE, engenheiro designado conforme **CONTRATO N° 2019.11.07.05SEDUMA**.

### **14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**14.1.** A CONTRATADA deve executar os serviços em conformidade aos requisitos previstos no edital.

**14.2** Deverá a CONTRATADA cumprir o prazo previsto para entrega da obra, estimado em 60 (Sessenta) dias, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

**14.3** A CONTRADA é responsável por protocolar o pedido de Alvará de Construção da Obra junto à Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos.

**14.3** Executar a obra conforme projetos e memorial descritivo anexos.

**14.4** Realizar, quando necessário, levantamentos e estudos complementares pertinentes à execução dos serviços, sem constituir custos adicionais, ou mesmo a prorrogação de seu prazo de vigência.

**14.5** Obter, por sua conta, todas as licenças, franquias e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

**14.6** Fornecer ART (anotação de responsabilidade técnica) devidamente registrada por profissional competente para EXECUÇÃO da mesma no ato da homologação da Licitação.

**14.7** Fornecer documentos sempre que for solicitado pelo serviço de engenharia da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos.

**14.8** Corrigir, durante a execução dos serviços, todos os defeitos apontados pela fiscalização, assim como refazer aqueles tidos como impróprios ou mal executados, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, no prazo máximo de **15 (quinze) dias**, contados do recebimento da notificação específica para fazê-lo.

**14.9** Elaborar cronograma físico-financeiro com precisão, tendo como limite máximo o prazo pré-estipulado pelo serviço de engenharia, lembrando que todas as medições deverão obrigatoriamente ser acompanhadas do cronograma físico-financeiro atualizado pela empresa.

**14.10** Todas as medições seguirão o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA.

**14.11** Caso a CONTRATADA não cumpra com cronograma proposto, a mesma deverá apresentar uma justificativa expondo os motivos pelo qual não cumpriu com o cronograma, e apresentar novo cronograma para que possa ser analisado. A justificativa e o novo cronograma devem ser feitos via ofício direcionados a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos.

**14.12** A solicitação de vistoria e posteriormente liberação das medições deverá ser feita através de ofício, e o mesmo deverá ser encaminhado a Secretaria de Desenvolvimento

Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos, com antecedência mínima de **5 (cinco) dias** úteis.

**14.13** As medições somente serão analisadas quando atingirem no mínimo 80% do valor proposto no cronograma da CONTRATADA, devendo apresentar correta identificação e assinatura do responsável técnico da empresa.

**14.14** Será permitida apenas **01 (uma) medição por mês**.

**14.15** A CONTRATADA deve se submeter à fiscalização da CONTRATANTE, sendo o serviço de engenharia da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos, para fazer as vistorias e correções caso seja necessário.

**14.16** A CONTRATADA deve ser responsável pela qualidade dos serviços, bem como pela qualidade dos produtos usados na execução do serviço, no que diz respeito à observância de normas vigentes.

**14.17** As vistorias realizadas pelo Fiscal de Contrato/Responsável técnico do município, deverão ser obrigatoriamente acompanhadas pelo responsável técnico da CONTRATADA.

**14.18** A CONTRATADA deve assumir a responsabilidade técnica dos serviços executados.

**14.19** A CONTRATADA obriga-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital.

**14.20** Apresentar, durante a vigência do contrato, ritmo de trabalho compatível com a conclusão no prazo previsto para entrega dos serviços.

**14.21** Submeter-se às normas de segurança do trabalho em vigor, sendo responsável por quaisquer acidentes de trabalho, referente ao seu pessoal, decorrente da função de serviços contratado e/ou por ela causada a terceiros.

**14.22** Todos os equipamentos e materiais necessários para a execução da obra serão as expensas, custeados pela CONTRATADA.

**14.23** A empresa CONTRATADA deverá proceder previamente ao estudo e análise antes de sua execução, para que não haja nenhuma dúvida ou falta de informação que possa prejudicar o andamento dos serviços.

**14.24** Caberá à CONTRATADA todo o seguro dos materiais e equipamentos sob sua responsabilidade, e também seguro de acidente de trabalho para todos os que trabalham sob sua supervisão.

## **15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**15.1** A CONTRATANTE deve observar para que seja mantida, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação da licitante contratada exigidas no edital, incluindo o cumprimento das obrigações e encargos sociais e trabalhistas pela contratada.

**15.2** Notificar a CONTRATADA, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

**15.3** Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato, e efetuar os pagamentos nas condições e preço pactuados.

**15.4** Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais.

**15.5** A CONTRATANTE deverá emitir ordem de serviço para a CONTRATADA.

**15.6** Acompanhar a execução do serviço na figura do técnico-fiscal e auxiliares.

**15.7** Atestar a Nota Fiscal para o envio da mesma ao setor competente para o pagamento.

**15.8** Fornecer a CONTRATADA todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto deste Contrato.

**15.9** Realizar a Fiscalização dos serviços por meio da equipe técnica de engenheiros Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos.

**15.10** Indicar e garantir a participação de representantes da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos nas reuniões com a CONTRATADA.

**15.11** Comunicar por escrito e tempestivamente a CONTRATADA qualquer alteração ou irregularidade apontadas pelo serviço de engenharia na execução deste Contrato.

**15.12** Comunicar a CONTRATADA a necessidade de substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

**15.13** Efetuar o pagamento em até 30(dias) das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas e às condições previstas em cláusula contratual.

**15.14** Designar por portaria, o fiscal do contrato, para a realização do seu acompanhamento e fiscalização.

**15.15** O fiscal designado, na realização do acompanhamento e fiscalização da obra deverá aferir os resultados da contratação observando se a execução dos serviços está em conformidade com as exigências do Projeto Básico, Proposta de Preços da empresa vencedora e demais anexos e informações do processo que lhe deu origem.

**15.16** O serviço de engenharia designado deverá fazer avaliação dos materiais utilizado na execução dos serviços e sua conformidade com as especificações da Planilha Orçamentária.

**15.17** O serviço de engenharia responsável deve fazer a medição "in loco" dos serviços finalizados e entregues.

**15.18** A CONTRATANTE deverá notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade encontrada nos serviços executados.

**15.19** A CONTRATANTE deve rejeitar, no todo ou em parte, os serviços entregues em desacordo com as obrigações assumidas.

**15.20** Desfazer e refazer as obras e serviços, que por ventura apresentarem defeitos ou erros de execução, detectados pela fiscalização, e quando não aceitos pelo Departamento de Engenharia, sem ônus adicional para o município de Quixadá.

**15.21** A CONTRATANTE deve exigir da CONTRATADA a imediata correção de serviços mal executados e substituição de equipamentos e acessórios em desacordo com o especificado no contrato.

**15.22** A contratante poderá exigir a presença em tempo integral no canteiro de obras, do engenheiro responsável técnico.

## **16. SUBCONTRATAÇÃO**

**16.1** Fica vedada a subcontratação no todo dos serviços contratados, devendo utilizar na obra seus próprios funcionários devidamente registrados em Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS.

**16.2** Poderão ser subcontratados alguns serviços desde que sejam submetidos à prévia autorização da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Quixadá, homologados pelo Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos, juntamente com o Prefeito Municipal de Quixadá.

## **17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**17.1.** Apresentar pelo menos 01 (um) atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o(a) licitante tenha prestado ou esteja prestando serviços de natureza e espécie condizentes com o objeto desta licitação.





PREFEITURA DE  
**QUIXADÁ**

Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos



17.2 Deverá apresentar certidão de inscrição da empresa e do (s) responsável (is) técnico (s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da região da sede da empresa.

17.3 Comprovação de a licitante possuir em seu quadro, engenheiro (s) detentor (es) de atestado (s) e/ou certidão (ões) de responsabilidade técnica por execução de serviços compatíveis com o objeto da licitação.

17.3.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, referente a qualificação do profissional técnico são consideradas parcelas de maior relevância, que deverão constar de Certidão de Acervo Técnico-CAT:

- ARMADURA DE AÇO CA 50/60
- ANEL PRÉ MOLDADO DE CONCRETO

17.3.2 A apresentação dos Acervos Técnicos deverá ser apresentada na totalidade dos itens pedidos acima, os mesmos deverão ser GRIFADOS, para melhor análise da comissão de licitação e do setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE.

17.3.3 A Administração se resguarda no direito de diligenciar junto à pessoa jurídica emitente do Atestado/Declaração de Capacidade Técnica, visando a obter informações sobre o fornecimento prestado e cópias dos respectivos contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

17.3.4 Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro: sócio, diretor ou responsável técnico.

a) Para sócio, mediante a apresentação do estatuto social e aditivos.

b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.

c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da carteira de trabalho - devidamente assinada, ou contrato de prestação de serviços na forma da lei ou por meio de declaração de contratação futura acompanhada de anuência (por meio de assinatura expressa) do profissional.

17.4. Declaração fornecida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos do Município de Quixadá, que a licitante, através de seu profissional técnico, visitou o local do serviço/obra até o 2º (segundo) dia útil anterior à data da abertura da licitação e que tomou conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta. O responsável técnico das empresas deverá se dirigir a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Serviços Públicos, situada na Trav. José Jorge Matias, S/N - Campo Velho, 63907-010, para realizar o agendamento da visita, ou pelo telefone (88) 9.9291-8927.

17.5. A exigência constante no item 17.4 poderá ser substituída, a critério e sob inteira responsabilidade da licitante, por declaração expressa da própria licitante de que possui pleno conhecimento do local da execução da obra/serviços objeto da licitação.

## 18. VALOR ESTIMADO

18.1 Valor Estimado é de **R\$ 55.234,13** (cinquenta e cinco mil, duzentos e trinta e quatro reais e treze centavos) com recurso próprio da Prefeitura Municipal de Quixadá.



## 19. ORÇAMENTO

19.1 O valor estimado para a Execução da Obra da empresa especializada em construção civil para construção de uma Caixa d'água com capacidade de 25m<sup>3</sup>, no Distrito de São Bernardo, Quixadá/CE., foi obtido através da Tabela de valores SEINFRA 027.1 com desoneração. Em anexo Projeto com planilha de valores.

## 20. CONDIÇÃO PAGAMENTO

20.1 Os pagamentos serão efetuados conforme o Cronograma Físico-Financeiro e de acordo com o Relatório de Medição.

20.2 Será de responsabilidade da fiscalização municipal encaminhar Boletim de Medição para análise do controle Interno e setor contábil para realizar seus procedimentos e posterior liberação efetiva dos valores solicitados.

20.3 A primeira medição só será encaminhada para pagamento acompanhada da Matrícula CEI.


20.4 Deve ser protocolado junto ao pedido de medição de todas as etapas da obra a lista de funcionários vinculados à obra.

20.5 A empresa vencedora deverá a cada pagamento comprovar a sua regularidade fiscal, anexando juntamente com a Nota fiscal, as certidões de Regularidade Fiscal com a Fazenda Estadual, INSS e FGTS, atualizadas até a data da emissão da Nota Fiscal do mês de sua competência.

Quixadá-CE., 15 de Fevereiro de 2022.




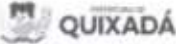
Pedro Teixeira Pequeno Neto  
Secretário

| RESUMO DO ORÇAMENTO   |            |  |                      |                       |              |
|---|------------|--|----------------------|-----------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA : 02/02/2022    |                       | BDI : 24,52% |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE                | VERSÃO                | HORA         |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA              | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | 0,00%                 | 0,00%        |
|   |            |  | REF.                 | 05/2021               |              |

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO               | PREÇO TOTAL      | %                |
|--------|-------------------------|------------------|------------------|
| 1      | SERVIÇOS PRELIMINARES   | 1.131,66         | 2,05             |
| 2      | ESTRUTURA               | 51.582,67        | 93,39            |
| 3      | IMPERMEABILIZAÇÃO       | 1.719,34         | 3,11             |
| 4      | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 800,46           | 1,45             |
|        |                         | VALOR BDI TOTAL: | 10.875,65 100,00 |
|        |                         | VALOR ORÇAMENTO: | 44.358,48        |
|        |                         | VALOR TOTAL:     | 55.234,13        |



  
 Jose Ozires Teixeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE

| MEMORIAL DESCRITIVO   |            |  |                   |                       |              |        |         |
|---|------------|--|-------------------|-----------------------|--------------|--------|---------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA : 02/02/2022 |                       | BDI : 24,52% |        |         |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE             | VERSÃO                | HORA         | MES    | REF.    |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA           | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 63,85%       | 47,76% | 05/2021 |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  | 2,00%        | 0,00%  |         |

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta exclusiva da Empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas do CREA, SEMACE e Prefeitura;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Barracões para depósitos e alojamentos;
- Instalações provisórias de água, esgoto, luz, força, telefone, e lógica;
- Refeitórios, sanitários, chuveiros;



Correrão igualmente por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes internos e externos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza periódica da obra, guincheiro (se requerido), etc;
- EPI's;

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação. A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Fazem parte integrante deste Caderno de Encargos, independentemente de transcrição, todas as Normas (NB's) da A.B.N.T. relacionadas com os trabalhos e serviços abrangidos por esta especificação, assim como os que constituem objeto do correspondente Contrato e/ou ainda, constantes da sua correspondente Planilha Orçamentária. Serviços mais específicos e particulares, porventura não descritos nesta Especificação, serão fornecidos em anexo. Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentar NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada a Fiscalização. Em caso de divergência entre as Especificações deste e as Especificações do Projeto, prevalecerão as do primeiro. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações deste Caderno de Encargos, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último.

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às normas e documentos abaixo, aplicáveis direta ou indiretamente às obras públicas:

- a)Decreto nº 5.296/04;
- b)NBR 9050:2004;
- c)Demais normas da ABNT;
- d)Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- e)Todas as disposições legais da União, do Governo do Estado e da Prefeitura de Acarape/ Ce;
- f)Regulamentos das empresas concessionárias locais;
- g)Edital de licitação da presente obra;
- h)Código Civil Brasileiro;
- i)Leis e Resoluções do CREA-CE e CONFEA;
- j)Prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais a serem empregados na obra;
- k)Normas internacionais consagradas, na ausência de normas específicas da ABNT; e
- l)Práticas SEAPE – Construção, do Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.

Jose Ozires Teixeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE

Todos os documentos acima descritos fazem parte integrante do presente Caderno de Encargos.



## MEMORIAL DESCRITIVO

|            |  |         |                       |        |        |         |        |  |  |
|------------|--|---------|-----------------------|--------|--------|---------|--------|--|--|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA:   | 02/02/2022            |        |        | BDI:    | 24,52% |  |  |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE:  | VERSÃO                | HORA   | MES    | REF.    |        |  |  |
| LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,16% | 06/2021 |        |  |  |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  | 0,00%  | 0,00%  |         |        |  |  |

O Contratado deverá obter todas as licenças da obra e suas eventuais e necessárias renovações, junto aos órgãos competentes.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e estas Especificações, primeiramente, deverá ser consultada o autor do projeto, este emitirá relatório conclusivo para a Fiscalização. Qualquer divergência entre a Planilha Orçamentária e as Especificações desta Especificações, prevalecerão estas últimas. Em caso de divergência entre qualquer um destes elementos citados e o contrato prevalecerá este último. Em caso de dúvida ou divergência entre quantidades orçadas ou serviços não inclusos em planilha de orçamento, deverá ser consultado antes do início destes serviços, o técnico responsável pela elaboração do orçamento, este então emitirá a fiscalização, se for o caso, relatório conclusivo para a fiscalização.

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- Utilização da tabela de preços oficial da SEINFRA 027.1 c/ desoneração;
- Utilizando os índices: BDI=24,52% e Leis Sociais 83,85%.
- Se adotado insumos cotados a preço de mercado, este corresponde a pesquisa realizada até 06(seis) meses da elaboração da planilha correspondente.

É de obrigação da CONTRATADA fornecer aos fiscais, técnicos, operários e visitantes, durante a sua permanência no canteiro, os equipamentos de proteção individual conforme discriminado na Norma Regulamentadora NR-18, portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la. Serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO, a aquisição e disciplinamento de utilização de Equipamentos de Proteção Individual ou coletivo. A Fiscalização poderá interromper a execução de determinado serviço, caso se verifique o uso inadequado e/ou inexistente destes equipamentos.

## 2. ESTRUTURA

SEGUIR CONFORME PROJETO E MEMORIAL DE CALCULO.  
ESTRUTURA DE ANEL PRÉ MOLDADO COM D=2,50M.


## 3. IMPERMEABILIZAÇÃO

- Sobre as áreas a serem impermeabilizadas com manta asfáltica, será executado berço regularizador em argamassa (cimento e areia média) no traço 1:3, e posterior aplicação de 2 demãos de primer asfáltico a frio, marca Denver ou similar, para obter aderência satisfatória da manta que será aplicada.
- Emendas por traspasse das mantas deverão ter no mínimo largura de 0,10m, com aplicação de fita adesiva própria ao longo de cada emenda.
- Nos cantos de encontro entre as superfícies horizontal e vertical, a manta deverá assumir geometria boleada contínua (sem emendas), tipo "meia cana", a fim de garantir total estanqueidade quanto a uma eventual infiltração de água.

## 4. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS


Jose Ozires Teixeira Neto  
Prefeitura Municipal de Quixadá  
Engenheiro Civil  
CREA 343261 CE

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA   |            |  |                   |                       |         |
|---|------------|--|-------------------|-----------------------|---------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA : 02/02/2022 | BDI : 24,52%          |         |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE             | VERSÃO                |         |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA           | 127.1 COM DESONERAÇÃO |         |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  |         |
|   |            |  | HORA              | MES                   | REF.    |
|   |            |  | 83,85%            | 47,76%                | 05/2021 |
|   |            |  | 0,00%             | 0,00%                 |         |

| ITEM | CÓDIGO       | DESCRIÇÃO  | FONTE   | UNID | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO R\$ | PREÇO TOTAL R\$ |
|------|--------------|--|---------|------|------------|--------------------|-----------------|
| 1    |              | SERVIÇOS PRELIMINARES  |         |      |            |                    | 1.131,66        |
| 1.1  | C1937        | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | SEINFRA | M2   | 6,00       | 188,61             | 1.131,66        |
| 2    |              | ESTRUTURA  |         |      |            |                    | 51.582,67       |
| 2.1  | C4151        | ARMADURA DE AÇO CA 50/60   | SEINFRA | KG   | 382,40     | 16,87              | 6.451,09        |
| 2.2  | C1611        | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM   | SEINFRA | M2   | 14,06      | 47,28              | 664,76          |
| 2.3  | C1400        | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X   | SEINFRA | M2   | 6,00       | 82,42              | 494,52          |
| 2.4  | CP-C3648-2.1 | RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,5M, CAP.=25,0M3, H=5,5M, FUSTE H= 6,00M, COM MOTO-BOMBA 1CV Q=4M³/h 43mca              | SEINFRA | UN   | 1,00       | 42.928,94          | 42.928,94       |
| 2.5  | I6067        | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2.50M, H = 0.50M   | SEINFRA | UN   | 2,00       | 521,68             | 1.043,36        |
| 3    |              | IMPERMEABILIZAÇÃO  |         |      |            |                    | 1.719,34        |
| 3.1  | C1473        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE | SEINFRA | M2   | 48,08      | 35,76              | 1.719,34        |
| 4    |              | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS  |         |      |            |                    | 800,46          |
| 4.1  | C1948        | PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO  | SEINFRA | PT   | 3,00       | 266,82             | 800,46          |
|      |              |  |         |      |            | VALOR BDI TOTAL:   | 10.875,65       |
|      |              |  |         |      |            | VALOR ORÇAMENTO:   | 44.358,48       |
|      |              |  |         |      |            | VALOR TOTAL:       | 55.234,13       |



Jose Ozires Pereira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE

| MEMÓRIAS DE CÁLCULO   |            |  |        |                      |             |                       |
|---|------------|--|--------|----------------------|-------------|-----------------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA:  | 02/02/2022           | BDI: 24,52% |                       |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE: | SEINFRA              | VERSÃO:     | 027.1 COM DESONERAÇÃO |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   |        | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | HORA:       | 63,66%                |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |        |                      | MES:        | 47,76%                |
|   |            |  |        |                      | REF:        | 05/2021               |

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

|               |     | C          | H          | QTD  |
|---------------|-----|------------|------------|------|
| PLACA DA OBRA | C*H | 3,00000000 | 2,00000000 | 6,00 |
|               |     |            |            | 6,00 |

### 2.1. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

|                 |        | H          | L          | VOL        | QTD    |
|-----------------|--------|------------|------------|------------|--------|
| FUNDAÇÃO SAPATA | VOL*80 | 0,40000000 | 3,75000000 | 4,78000000 | 382,40 |
|                 |        |            |            |            | 382,40 |

### 2.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

|                |     | C          | L          | QTD   |
|----------------|-----|------------|------------|-------|
| CONCRETO MAGRO | C*L | 3,75000000 | 3,75000000 | 14,06 |
|                |     |            |            | 14,06 |

### 2.3. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

|                   |       | H          | PER         | QTD  |
|-------------------|-------|------------|-------------|------|
| FORMAS DE SAPATAS | PER*H | 0,40000000 | 15,00000000 | 6,00 |
|                   |       |            |             | 6,00 |

### 2.5. I6067 - ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

|                  |     | UND        | QTD  |
|------------------|-----|------------|------|
| ANEIS ENTERRADOS | UND | 2,00000000 | 2,00 |
|                  |     |            | 2,00 |

### 3.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

|                       |       | H          | PER        | QTD   |
|-----------------------|-------|------------|------------|-------|
| PAREDES INTERNAS      | PER*H | 5,50000000 | 7,85000000 | 43,18 |
| FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA | 4,9   | 0,00000000 | 0,00000000 | 4,90  |
|                       |       |            |            | 48,08 |

### 4.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

|                         |     | UND        | QTD  |
|-------------------------|-----|------------|------|
| CHEGADA E SAÍDA DE ÁGUA | UND | 3,00000000 | 3,00 |
|                         |     |            | 3,00 |



Jose Ozires Espirito Santo  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

| OBRA:                | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA: 02/02/2022  | BOI: 24.52% |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |                      |  |       |       |  |
|----------------------|--|---|-------------|---------|------|-----|------|---------|-----------------------|--------|--------|---------|----------------------|--|-------|-------|--|
| DESCRIÇÃO:           | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DEBONERAÇÃO</td> <td>83.85%</td> <td>47.76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>1.00%</td> <td>0.00%</td> <td></td> </tr> </table> | FUNTE       | VERSÃO  | HORA | MES | REF. | SEINFRA | 027.1 COM DEBONERAÇÃO | 83.85% | 47.76% | 05/2021 | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 1.00% | 0.00% |  |
| FUNTE                | VERSÃO   | HORA  | MES         | REF.    |      |     |      |         |                       |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| SEINFRA              | 027.1 COM DEBONERAÇÃO  | 83.85%  | 47.76%      | 05/2021 |      |     |      |         |                       |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS |  | 1.00%   | 0.00%       |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| LOCAL:               | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   |   |             |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |                      |  |       |       |  |
| CLIENTE:             | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |   |             |         |      |     |      |         |                       |        |        |         |                      |  |       |       |  |

### 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

| MAO DE OBRA               | FUNTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 2,00000000     | 15,5500        | 31,1000 |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |             |                | <b>31,1000</b> |         |

| MATERIAL               | FUNTE   | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |         |
|------------------------|---|---------|-------------|----------------|-----------------|---------|
| 10537                  | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM                 | SEINFRA | M2          | 1,02000000     | 35,5900         | 36,3018 |
| 11100                  | ESMALTE SINTETICO                                   | SEINFRA | L           | 1,00000000     | 24,9900         | 24,9900 |
| 11691                  | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"                        | SEINFRA | M           | 4,50000000     | 12,8100         | 56,7450 |
| 11725                  | PREGO 15X15 (1.14" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | SEINFRA | KG          | 0,15000000     | 15,5400         | 2,3310  |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |             |                | <b>120,3678</b> |         |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |             |                | <b>151,47</b>   |         |

### 2.1. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

| EQUIPAMENTO               | FUNTE                                     | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---------------------------|---|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 10705                     | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | SEINFRA | H           | 0,00800000     | 126,2862      | 1,0103 |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |   |         |             |                | <b>1,0103</b> |        |

| MAO DE OBRA               | FUNTE                        | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---------------------------|------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 10040                     | AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO | SEINFRA | H           | 0,08000000     | 16,7700       | 1,3416 |
| 10121                     | ARMADOR/FERREIRO             | SEINFRA | H           | 0,08000000     | 20,7700       | 1,6616 |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                              |         |             |                | <b>3,0032</b> |        |

| MATERIAL               | FUNTE                    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|------------------------|--------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 10103                  | ARAME RECOZIDO N. 18 BWG | SEINFRA | KG          | 0,02000000     | 10,0500       | 0,2010 |
| 17952                  | AÇO CA-50/60             | SEINFRA | KG          | 1,05000000     | 8,8900        | 9,3345 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                          |         |             |                | <b>9,5355</b> |        |
| <b>VALOR:</b>          |                          |         |             |                | <b>13,55</b>  |        |

### 2.2. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

| EQUIPAMENTO               | FUNTE                         | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |        |
|---------------------------|-------------------------------|---------|-------------|----------------|---------------|--------|
| 10662                     | BETONEIRA ELÉTRICA 560L (CHP) | SEINFRA | H           | 0,03600000     | 22,3108       | 0,8032 |
| <b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b> |                               |         |             |                | <b>0,8032</b> |        |

| MAO DE OBRA               | FUNTE    | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |         |
|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------|----------------|---------|
| 12391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H           | 0,40000000     | 20,7700        | 8,3080  |
| 12543                     | SERVENTE | SEINFRA | H           | 1,10000000     | 15,5500        | 17,1050 |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |             |                | <b>25,4130</b> |         |

| MATERIAL               | FUNTE            | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |        |
|------------------------|------------------|---------|-------------|----------------|----------------|--------|
| 10109                  | AREIA MEDIA      | SEINFRA | M3          | 0,03320000     | 67,5000        | 2,2410 |
| 10280                  | BRITA            | SEINFRA | M3          | 0,04400000     | 76,1900        | 3,3524 |
| 10805                  | CIMENTO PORTLAND | SEINFRA | KG          | 11,00000000    | 0,5600         | 6,1600 |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                  |         |             |                | <b>11,7534</b> |        |
| <b>VALOR:</b>          |                  |         |             |                | <b>37,97</b>   |        |

**Jose Ozires Teixeira Neto**  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE





## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

|            |  |         |                       |        |        |         |
|------------|--|---------|-----------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA:   | 02/02/2022            |        | BDI:   | 24,52%  |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FORTE:  | VERSÃO:               | HORA:  | MES:   | REF.    |
| LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,81% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |         | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  | 0,00%  | 0,00%  |         |

### 2.3. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

| MAO DE OBRA               |                         | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|---------------------------|-------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I0041                     | AJUDANTE DE CARPINTEIRO | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 16,7700        | 21,8010        |
| I0498                     | CARPINTEIRO             | SEINFRA | H    | 1,30000000  | 20,7700        | 27,0010        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |                         |         |      |             |                | <b>48,8020</b> |

| MATERIAL               |   | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|------------------------|---|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I0965                  | DESMOLDANTE PARA FORMAS                               | SEINFRA | L    | 0,40000000  | 7,3500         | 2,9400         |
| I1728                  | PREGO 18X27 (2. 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | SEINFRA | KG   | 0,15000000  | 13,8000        | 2,0700         |
| I1846                  | SARRAFO DE 1"X4"                                      | SEINFRA | M    | 0,50000000  | 4,7400         | 2,3700         |
| I1916                  | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm                         | SEINFRA | M    | 1,00000000  | 10,0100        | 10,0100        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |   |         |      |             |                | <b>17,3900</b> |
| <b>VALOR:</b>          |   |         |      |             |                | <b>66,19</b>   |

### 2.4. CP-C3648-2.1 - RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,5M, CAP.=25,0M3, H=5,5M, FUSTE H= 6,00M, COM MOTO-BOMBA 1CV Q=4M³/h 43mca (UN)

| MATERIAL               |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|------------------|
| I9650                  | CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT = 1,0CV - Q = 4,00 M3/h - 43,00 mca  | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 1.706,00       | 1.706,00         |
| I8406                  | RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO. Ø 2,50m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=11,43m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,70m | SEINFRA | UN   | 1,00000000  | 32.333,91      | 32.333,91        |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |  |         |      |             |                | <b>34.039,91</b> |

| SERVICO                |  | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|------------------------|--|---------|------|-------------|----------------|------------------|
| C2784                  | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | SEINFRA | M3   | 5,00000000  | 41,21          | 206,05           |
| C1947                  | PONTO ELÉTRICO. MATERIAL E EXECUÇÃO              | SEINFRA | PT   | 1,00000000  | 229,58         | 229,58           |
| <b>TOTAL SERVICIO:</b> |  |         |      |             |                | <b>435,63</b>    |
| <b>VALOR:</b>          |  |         |      |             |                | <b>34.475,54</b> |


### 2.5. I6067 - ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

|               |               |
|---------------|---------------|
| <b>VALOR:</b> | <b>418,95</b> |
|---------------|---------------|

### 3.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE (M2)

| MAO DE OBRA               |          | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|---------------------------|----------|---------|------|-------------|----------------|---------------|
| I2391                     | PEDREIRO | SEINFRA | H    | 0,25000000  | 20,7700        | 5,1925        |
| <b>TOTAL MAO DE OBRA:</b> |          |         |      |             |                | <b>5,1925</b> |

| MATERIAL               |                              | FORTE   | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
|------------------------|------------------------------|---------|------|-------------|----------------|----------------|
| I0109                  | AREIA MEDIA                  | SEINFRA | M3   | 0,01400000  | 67,5000        | 0,9450         |
| I0805                  | CIMENTO PORTLAND             | SEINFRA | KG   | 7,29000000  | 0,5600         | 4,0824         |
| I1089                  | EMULSÃO ADESIVA              | SEINFRA | KG   | 0,20000000  | 13,8900        | 2,7780         |
| I1260                  | IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL | SEINFRA | KG   | 3,00000000  | 2,8000         | 8,4000         |
| I1522                  | MEMBRANA ELÁSTICA            | SEINFRA | KG   | 1,50000000  | 4,8500         | 7,3200         |
| <b>TOTAL MATERIAL:</b> |                              |         |      |             |                | <b>23,5254</b> |
| <b>VALOR:</b>          |                              |         |      |             |                | <b>28,72</b>   |

| RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS                                       |            |  |                   |                        |              |
|---|------------|--|-------------------|------------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA : 02/02/2022 |                        | BDI : 24,52% |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE             | VERSÃO                 | HORA         |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA           | 027 1 COM DESONERAÇÃO: | 83,80%       |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS   | 2,00%        |
|   |            |  |                   | 47,78%                 | 052021       |
|   |            |  |                   | 9,00%                  |              |

#### 4.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)


| MAO DE OBRA        | FONTE                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |         |
|--------------------|-----------------------|---------|-------------|----------------|----------|---------|
| 10043              | AJUDANTE DE ENCANADOR | SEINFRA | H           | 3,00000000     | 16,7700  | 50,3100 |
| 12320              | ENCANADOR             | SEINFRA | H           | 3,00000000     | 20,3200  | 60,9600 |
| 12543              | SERVENTE              | SEINFRA | H           | 2,50000000     | 15,5500  | 38,8750 |
| TOTAL MAO DE OBRA: |                       |         |             |                | 150,1450 |         |

| MATERIAL        | FONTE                                | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL   |         |
|-----------------|--------------------------------------|---------|-------------|----------------|---------|---------|
| 10108           | AREIA GROSSA                         | SEINFRA | M3          | 0,00350000     | 74,7200 | 0,2615  |
| 10441           | CAL HIDRATADA                        | SEINFRA | KG          | 2,50000000     | 1,1000  | 2,7500  |
| 10805           | CIMENTO PORTLAND                     | SEINFRA | KG          | 2,50000000     | 0,5600  | 1,4000  |
| 10884           | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM        | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | 0,5900  | 1,1800  |
| 10885           | COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM        | SEINFRA | UN          | 4,00000000     | 1,7600  | 7,0400  |
| 11293           | JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"            | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 4,9800  | 4,9800  |
| 11412           | LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM            | SEINFRA | UN          | 2,00000000     | 1,5500  | 3,1000  |
| 11426           | LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 2,9600  | 2,9600  |
| 11973           | TE PVC SOLDAVEL 32MM                 | SEINFRA | UN          | 1,00000000     | 3,3300  | 3,3300  |
| 12200           | TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4)      | SEINFRA | M           | 1,20000000     | 2,9900  | 3,5880  |
| 12201           | TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")       | SEINFRA | M           | 5,00000000     | 6,7100  | 33,5500 |
| TOTAL MATERIAL: |                                      |         |             |                | 64,1395 |         |

|        |        |
|--------|--------|
| VALOR: | 214,28 |
|--------|--------|



Jose Ozires Texeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 348261 CE

| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  |            |  |                   |                       |              |
|---|------------|--|-------------------|-----------------------|--------------|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA : 02/02/2022 |                       | BDI : 24,52% |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE             | VERSÃO                | HORA         |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEINFRA           | 021 1 COM DESONERAÇÃO | 83,85%       |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |                   | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  | 0,00%        |
|   |            |  |                   | MES                   | REF.         |
|   |            |  |                   | 47,19%                | 05/2021      |
|   |            |  |                   | 0,00%                 | 0,00%        |

| ITEM | DESCRIÇÃO               | VALOR (R\$) | MÊS 1                  | MÊS 2                  | Total parcela         |
|------|-------------------------|-------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES   | 1.131,66    | 100,00 %<br>1.131,66   |                        | 100,00 %<br>1.131,66  |
| 2    | ESTRUTURA               | 51.582,67   | 80,00 %<br>41.266,14   | 20,00 %<br>10.316,53   | 100,00 %<br>51.582,67 |
| 3    | IMPERMEABILIZAÇÃO       | 1.719,34    |                        | 100,00 %<br>1.719,34   | 100,00 %<br>1.719,34  |
| 4    | INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS | 800,46      |                        | 100,00 %<br>800,46     | 100,00 %<br>800,46    |
|      |                         | 55.234,13   | 42.397,80<br>42.397,80 | 12.836,33<br>55.234,13 | 55.234,13             |



  
 Jose Ozires Teixeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE

## ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

|                   |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|
| <b>OBRA:</b>      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ |  |  |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ |  |  |
| <b>LOCAL:</b>     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   |  |  |
| <b>CLIENTE:</b>   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |  |  |


**DATA:** 02/02/2022    **BDI:** 24,52%  
**VERSÃO:**  
**ORÇAMENTO:** 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,78% 05/2021  
 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

| CÓDIGO       | DESCRIÇÃO  | FONTE   | TIPO     | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO | PREÇO TOTAL | %     | ACUMUL. % | CL |
|--------------|--|---------|----------|---------|------------|----------------|-------------|-------|-----------|----|
| CP-C3648-2.1 | RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,5M, CAP =25,0M3, H=5,5M, FUSTE H= 6,00M, COM MOTO-BOMBA 1CV Q=4M³/h 43mca              | SEINFRA | SERVICO  | UN      | 1,00       | 42.928,94      | 42.928,94   | 77,72 | 77,72     | A  |
| C4151        | ARMADURA DE AÇO CA 50#60   | SEINFRA | SERVICO  | KG      | 382,40     | 16,87          | 6.451,09    | 11,68 | 89,40     | C  |
| C1473        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE | SEINFRA | SERVICO  | M2      | 48,08      | 35,76          | 1.719,34    | 3,11  | 92,51     | C  |
| C1937        | PLACAS PADRÃO DE OBRA  | SEINFRA | SERVICO  | M2      | 6,00       | 188,61         | 1.131,66    | 2,05  | 94,56     | C  |
| 16067        | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M   | SEINFRA | MATERIAL | UN      | 2,00       | 521,68         | 1.043,36    | 1,89  | 96,45     | C  |
| C1948        | PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO  | SEINFRA | SERVICO  | PT      | 3,00       | 266,82         | 800,46      | 1,45  | 97,90     | C  |
| C1611        | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM  | SEINFRA | SERVICO  | M2      | 14,06      | 47,28          | 664,76      | 1,20  | 99,10     | C  |
| C1400        | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PIFUNDAÇÕES UTIL 5 X  | SEINFRA | SERVICO  | M2      | 6,00       | 82,42          | 494,52      | 0,90  | 100,00    | C  |

**Subtotal até 100,00%**    55.234,13  
**Outros**    0,00  
**Valor total do Orçamento**    55.234,13

**Jose Ozires Teixeira Neto**  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
**Engenheiro Civil**  
 CREA 343261 CL



| COMPOSIÇÃO DO BDI   |            |  |                      |   |
|---|------------|--|----------------------|---|
|  | OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA:                | 02/02/2022                                  |
|   | DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | BDI:                 | 24,52%                                      |
|   | LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | FONTE:               | SEMPRA                                      |
|   | CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    | VERSÃO:              | 027.1 COM DESONERAÇÃO                       |
|   |            |  | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS | HORA: 83,81%<br>MES: 47,78%<br>REF: 05/2021 |

| COD | DESCRIÇÃO        | %           |
|-----|------------------|-------------|
| B   | BENEFÍCIO        |             |
| S+G | GARANTIA/SEGUROS | 0,80        |
| L   | LUCRO            | 6,16        |
|     | <b>TOTAL</b>     | <b>6,96</b> |


| DI | DESPESAS INDIRETAS    |             |
|----|-----------------------|-------------|
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,00        |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS  | 0,59        |
| R  | RISCOS                | 0,97        |
|    | <b>TOTAL</b>          | <b>4,56</b> |

| I | IMPOSTOS   |              |
|---|--|--------------|
|   | COFINS   | 3,00         |
|   | CPRB (4,5 %, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS )        | 4,50         |
|   | ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 40/100 | 2,00         |
|   | PIS  | 0,65         |
|   | <b>TOTAL</b>   | <b>10,15</b> |



BDI = 24,52%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

  
 Jose Ozires Teixeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA 343261 CE



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

|            |  |        |                       |        |        |         |
|------------|--|--------|-----------------------|--------|--------|---------|
| OBRA:      | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | DATA:  | 02/02/2022            | BDI:   | 24,52% |         |
| DESCRIÇÃO: | CONSTRUÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA NA COMUNIDADE DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ | FONTE: | VERSÃO:               | HORA:  | MES:   | REF:    |
| LOCAL:     | SÃO BERNARDO - QUIXADÁ   | SEAFRA | 027.1 COM DESONERAÇÃO | 83,85% | 47,76% | 05/2021 |
| CLIENTE:   | PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ                                    |        | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS  | 0,00%  | 0,00%  |         |



| COD      | DESCRIÇÃO                           | HORA %       | MES %        |
|----------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>A</b> | <b>GRUPO A</b>                      |              |              |
| A1       | INSS                                | 0,00         | 0,00         |
| A2       | SESI                                | 1,50         | 1,50         |
| A3       | SENAI                               | 1,00         | 1,00         |
| A4       | INCRA                               | 0,20         | 0,20         |
| A5       | SEBRAE                              | 0,60         | 0,60         |
| A6       | Salário Educação                    | 2,50         | 2,50         |
| A7       | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00         | 3,00         |
| A8       | FGTS                                | 8,00         | 8,00         |
| A9       | SECONCI                             | 0,00         | 0,00         |
|          | <b>TOTAL</b>                        | <b>16,80</b> | <b>16,80</b> |

|          |                              |              |              |
|----------|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>B</b> | <b>GRUPO B</b>               |              |              |
| B1       | Repouso Semanal Remunerado   | 17,84        | 0,00         |
| B2       | Feriados                     | 3,71         | 0,00         |
| B3       | Auxílio - Enfermidade        | 0,87         | 0,67         |
| B4       | 13º Salário                  | 10,80        | 8,33         |
| B5       | Licença PaternidadeE         | 0,07         | 0,06         |
| B6       | Faltas Justificadas          | 0,72         | 0,56         |
| B7       | Dias de Chuvas               | 1,55         | 0,00         |
| B8       | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11         | 0,08         |
| B9       | Férias Gozadas               | 8,71         | 6,73         |
| B10      | Salário Maternidade          | 0,03         | 0,03         |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>44,41</b> | <b>16,46</b> |

|          |                                   |              |              |
|----------|-----------------------------------|--------------|--------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C</b>                    |              |              |
| C1       | Aviso Prévio Indenizado           | 5,40         | 4,17         |
| C2       | Aviso Prévio Trabalhado           | 0,13         | 0,10         |
| C3       | Férias Indenizadas                | 4,85         | 3,75         |
| C4       | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90         | 3,01         |
| C5       | Indenização Adicional             | 0,45         | 0,35         |
|          | <b>TOTAL</b>                      | <b>14,73</b> | <b>11,38</b> |

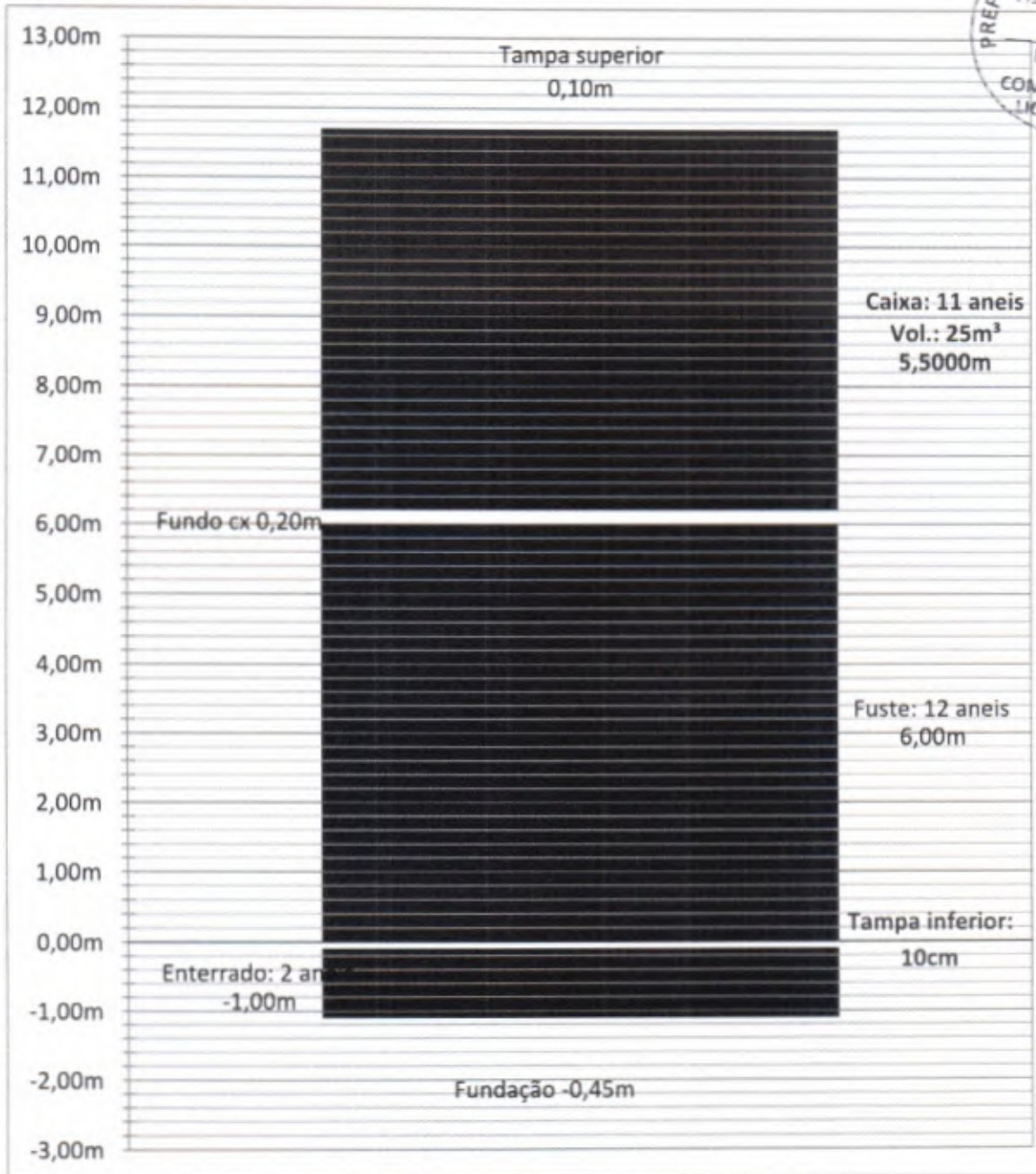
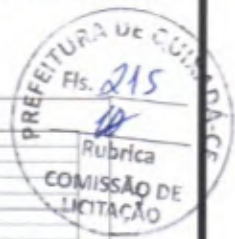
|          |  |             |             |
|----------|--|-------------|-------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D</b>   |             |             |
| D1       | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B  | 7,46        | 2,77        |
| D2       | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45        | 0,35        |
|          | <b>TOTAL</b>   | <b>7,91</b> | <b>3,12</b> |

Horista = 83,85%  
Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Jose Ozires Teixeira Neto  
Prefeitura Municipal de Quixadá  
Engenheiro Civil  
CREA 343261 CE

RESERVATÓRIO EM ANEIS PREMOLDADOS DN 2,50m - FUSTE DE 6,00m - CAP.: 25,00m<sup>3</sup>

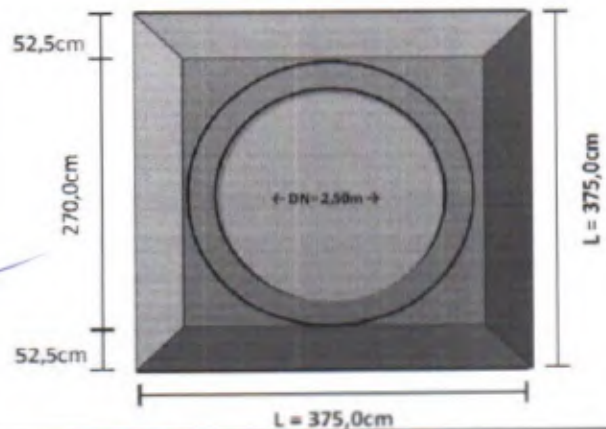


$$S = \frac{1,05 \times 56,4tf}{4,2tf/m^2} = 13,99m^2$$

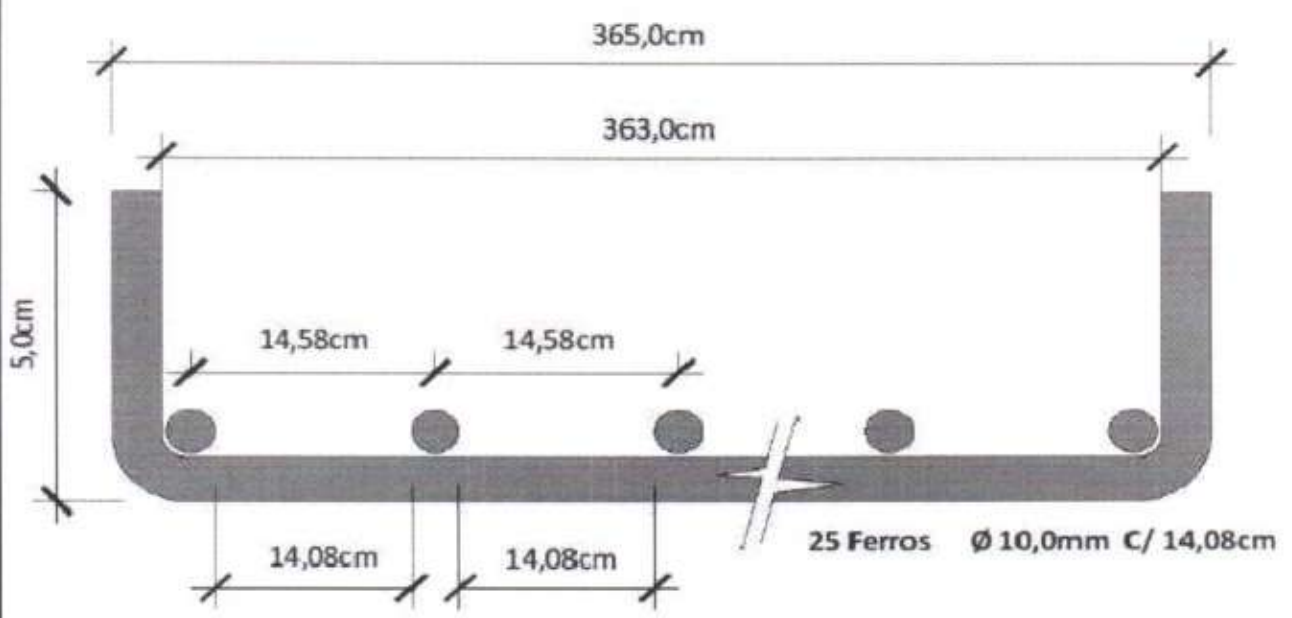
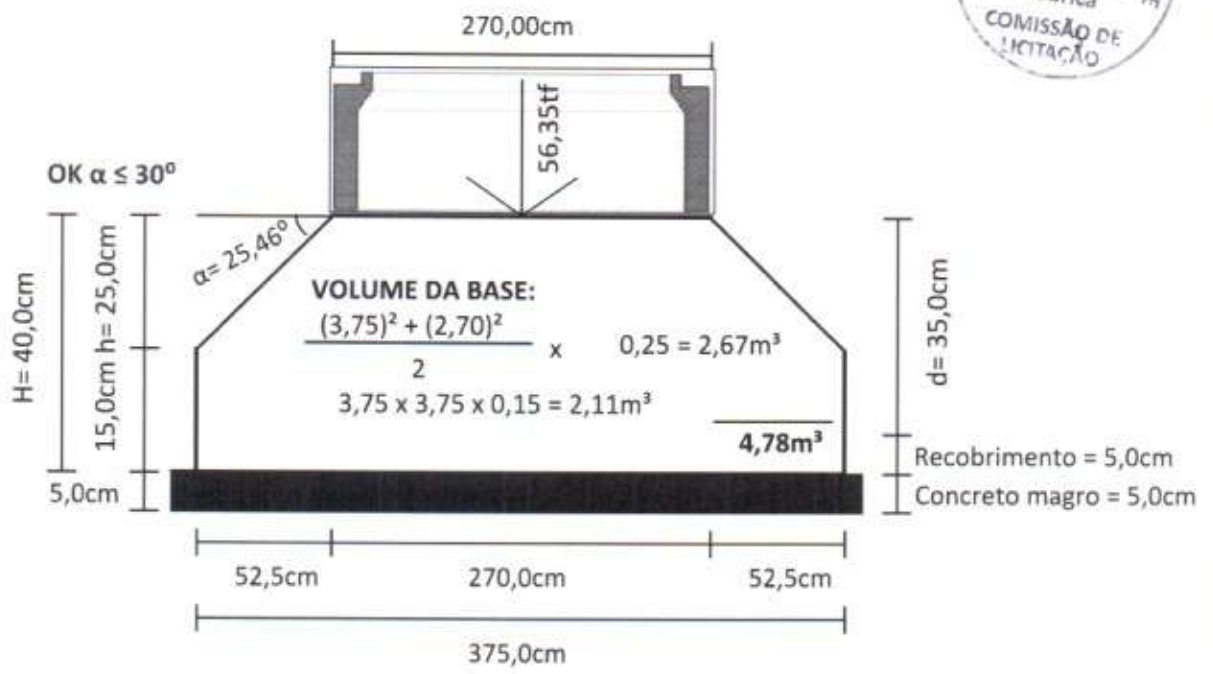
$$L = \sqrt{13,99m^2} = 3,740m \text{ (Não é múltiplo de 5cm)}$$

Ajustar p/ 3,75m

Jose Ozires Teixeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 343261



|   |  |                           |              |
|---|--|---------------------------|--------------|
|   | PROJETO: RESERVATÓRIO EM ANEIS PREMOLDADOS DN 2,50m - FUSTE DE 6,00m - CAP.: 25,00m <sup>3</sup> | ASSUNTO: PLANTA DE LAYOUT | PRANCIA:     |
|   | RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE OZIREZ TEIXEIRA NETO - ENG. CIVIL<br>CREA-CE 343261                    | DESENHO:                  | ESCALA: IND. |
| SETOR: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICO | LOCAL: DISTRITO DE SÃO BERNARDO NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ-CE                                       | DATA: FEV/2022            |              |



Jose Ozires Teixeira Neto  
 Prefeitura Municipal de Quixadá  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE 343261 CE

|  |  |                            |                       |
|--|--|----------------------------|-----------------------|
|  | PROJETO: RESERVATÓRIO EM ANEIS PREMOLDADOS DN 2,50m - FUSTE DE 6,00m - CAP: 25,00m<br>RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSE OZIREZ TEIXEIRA NETO - ENG. CIVIL CREA-CE 343261 | ASSUNTO: PLANTA DE LAYOUT  | PRANCHA<br><b>2/2</b> |
|  | SETOR: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICO<br>LOCAL: DISTRITO DE SÃO BERNARDO NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ-CE                      | DESENHO:<br>DATA: FEV/2022 |                       |





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220930622**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

1. Responsável Técnico  
**JOSÉ OZIREZ TEIXEIRA NETO**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**



RNP: 0618710663  
Registro: 343261CE

2. Dados do Contrato  
Contratante: **MUNICÍPIO DE QUIXADÁ**  
**RUA TABELIÃO ENÉAS**  
Complemento:  
Cidade: **QUIXADÁ**  
Bairro: **CENTRO**  
UF: **CE**  
CPF/CNPJ: **23.444.748/0001-89**  
Nº: **649**  
CEP: **63900169**

Contrato: **Não especificado**  
Valor: **R\$ 3.000,00**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**  
Celebrado em:  
Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço  
**DISTRITO SÃO BERNARDO**  
Complemento: **DISTRITO DE SÃO BERNARDO - QUIXADÁ**  
Cidade: **QUIXADÁ**  
Data de Início: **12/02/2022**  
Previsão de término: **24/11/2022**  
Finalidade: **Infraestrutura**  
Proprietário: **MUNICÍPIO DE QUIXADÁ**  
Bairro: **SÃO BERNARDO**  
UF: **CE**  
Coordenadas Geográficas: **-4.685316, -39.010371**  
Código: **Não Especificado**  
Nº: **S/N**  
CEP: **63900000**  
CPF/CNPJ: **23.444.748/0001-89**

4. Atividade Técnica

|  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 14 - Elaboração  |            |         |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO      | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL             | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                 | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                             | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO                      | 1,00       | un      |
| 18 - Fiscalização  |            |         |
| 60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO    | 1,00       | un      |
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                | 1,00       | un      |
| 60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO         | 1,00       | un      |

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

5. Observações  
ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE UMA CAIXA D'ÁGUA NO DISTRITO DE SÃO BERNARDO, COM VOLUME DE 25m³.

6. Declarações  
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe  
NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w0925  
Impresso em: 10/03/2022 às 15:44:43 por: ip: 187.19.153.177





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20220930622

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

Jose Ozires Teixeira Neto INICIAL  
Prefeitura Municipal de Quixadá  
Engenheiro Civil  
CREA 343261 CE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

QUIXADÁ, 03 de FEVEREIRO de 2022  
Local data

JOSÉ OZIRES TEIXEIRA NETO - CPF: 063.314.583-10  
Prefeitura Municipal de Quixadá  
Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente

MUNICÍPIO DE QUIXADÁ - CNPJ: 23.444.748/0001-89  
Pedro Teixeira Pedreiro Neto  
Secretário



**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- \* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 03/02/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8215132810

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: w0925  
impresso em: 10/03/2022 às 15:44:43 por: , ip: 187.19.153.177

