

## EDITAL

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 006/2026**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 017/2026**

### **1.- PREÂMBULO:**

**1.1.A PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA**, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, julgamento **GLOBAL**, através de execução indireta, no regime de empreitada por preço unitário, objetivando a contratação especificada no subitem 2.1 deste edital, nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores e as exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

**1.2.** Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica Licita Zé Doca, disponível em <https://licitazedocama.com.br/>. O servidor terá, dentre outras, as seguintes atribuições: coordenar o processo licitatório; receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pela sua equipe responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública na internet; verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos neste edital; dirigir a etapa de lances; verificar e julgar as condições de habilitação; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído a autoridade responsável pela adjudicação e propor a homologação.

**1.3.-** Toda e qualquer alteração que possivelmente ocorrer neste Edital, tais como errata, adendo, suspensão ou revogação, deverá ser consultada pelos pretensos licitantes no endereço eletrônico <https://licitazedocama.com.br/>, bem como, no site da Prefeitura Municipal de ZÉ DOCA, disponível em <https://www.zedoca.ma.gov.br/>

**1.4.** A Administração não se responsabilizará caso o pretenso licitante não acesse o e-mail informado ou não visualize a alteração nos Sites supracitados consequentemente desconhecendo o teor dos Avisos publicados.

**DATA:** 16/03/2026, ou no primeiro dia útil subsequente, na hipótese de não haver expediente nesta data.

**HORA:** 08h30(oito horas e trinta minutos) - horário de Brasília-DF.

**LOCAL:** Licitazédoca -<https://licitazedocama.com.br/>

## 2.OBJETO DA LICITAÇÃO

- 2.1.Constitui objeto da presente licitação: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO NO MUNICÍPIO DE ZÉ DOCA.**, conforme especificações constantes neste edital, no termo de referência, na planilha, cronograma, memorial descritivo e projeto.
- 2.2.O valor do máximo aceitável para a presente licitação é orçamento é **R\$ 2.775.037,68– (DOIS MILHÕES SETECENTOS E SETENTA E CINCO MIL E TRINTA E SETE REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS).**
- 2.3. cotado em moeda nacional (Real) na forma da planilha orçamentária que se anexa a este instrumento.
- 2.3.1.Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na Plataforma do Pregão e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas a que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

## 3.DO CREDENCIAMENTO

- 3.1.O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
- 3.2.O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.compras.gov.br](http://www.compras.gov.br), por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
- 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 este Pregão.
- 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 da Prefeitura Municipal de ZÉ DOCA, 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 no SICAF 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.
- 3.6.A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

## 4.DA PARTICIPAÇÃO

- 4.1.Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
- 4.1.1.Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acesso ao Sistema.

**4.2.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006.

**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 no artigo 9º da Lei nº 14.133/21;

**4.3.5.** que estejam sob falência, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

**4.3.6.** entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

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

**4.4.** Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

**4.4.1.** que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

**4.4.1.1.** nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;

**4.4.1.2.** 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.

**4.4.2.** que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

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

**4.4.4.** que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

**4.4.5.** 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 7º, XXXIII, da Constituição;

**4.4.6.** que a proposta foi elaborada de forma independente.

**4.4.7.** 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;

**4.4.8.** que o objeto seja executado por empresas que comprovem cumprimento de 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, de 24 de julho de 1991.

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

## **5.DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

- 5.1.Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, 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, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha intransferíveis.
- 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, de 2006.
- 5.4.Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, 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.Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Agente de Contratações e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- 5.8.Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 5.9.Nestes casos, a licitante deverá encaminhar a documentação original ou a cópia autenticada exigida, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados da data da solicitação do Agente de Contratações, via sistema.
- 5.10.Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 5.11.Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 5.12. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratações suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 5.13.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.

## **6.DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

- 6.1.**O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.1.1.**Valor unitário e total do item, com 02 (duas) casas decimais após a vírgula;
- 6.1.2.**Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência.  
Em caso de divergência entre as quantidades, descrições e especificações constantes do CATSER/SIASG e do Projeto Básico, prevalecem estas últimas;
- 6.2.**Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada.
- 6.3.**Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.
- 6.4.**Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.5.**O prazo de validade da proposta é fixado em 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 6.6.**Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.
- 6.7.**Comprovação no momento da apresentação da proposta, do recolhimento de quantia equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, a título de garantia de proposta, como requisito de pré-habilitação - conforme permissivo do Art. 58, § 1º da Lei Federal 14.133/21;
- 6.8.**A garantia de proposta poderá ser prestada em conformidade com o Art. 96, § 1º da Lei 14.133/21.
- 6.9.**Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- Modalidades de garantia: O contratado pode escolher entre caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
- Caução: A caução pode ser feita em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob forma escritural, com registro em sistema autorizado pelo Banco Central, e avaliados pelo valor econômico definido pelo Ministério da Economia.
- Seguro-garantia: O seguro-garantia é outra opção, assim como a fiança bancária, que deve ser emitida por banco ou instituição financeira autorizada pelo Banco Central.
- 6.10.**No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma da CONCORRÊNCIA, deverá ser considerado o descritivo do Edital.
- 6.11.**Os documentos listados no item da HABILITAÇÃO deverão ser anexados no sistema juntamente com o cadastro da proposta, previamente à abertura da sessão pública e sua ausência ensejará em desclassificação.

## **7.DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES**

- 7.1.A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2.O Agente de Contratações verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.
- 7.3.Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.
- 7.4.A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.5.A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.6.O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.7.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.
- 7.8.O lance deverá ser ofertado pelo valor global proposto.
- 7.9.Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.10.O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.11.O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de no mínimo R\$ 1,00 (um real).
- 7.12.Será adotado o modo de disputa aberto e fechado, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
- 7.13.A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará dez minutos, com prorrogações sucessivas a partir dos dois minutos finais sempre que houver lance.
- 7.14.Encerrados os prazos estabelecidos nos itens “9.12” e “9.13”, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.
- 7.15.Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o Agente de Contratações no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 7.16.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico <https://licitazedocama.com.br/>
- 7.17.Durante a fase de lances não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que

for recebido e registrado primeiro.

- 7.18.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.19.** No caso de desconexão com o Agente de Contratações, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.20.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratações persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratações aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.21.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.22.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, o sistema identificará 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 artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006.
- 7.23.** 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.
- 7.24.** 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 disposto e controlado pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.25.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas e empresas 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.
- 7.26.** 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.
- 7.27.** 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.
- 7.28.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021.
- 7.29.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratações 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.
- 7.30.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.31. Após a negociação do preço, o Agente de Contratações iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

- 8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratações examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus documentos complementares.
- 8.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível, salvo comprovação de oscilação de mercado ocorrido após a elaboração dos orçamentos até a data de abertura das propostas.
- 8.3. 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.
- 8.4. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata; - O Agente de Contratações poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.5. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratações por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratações.
- 8.6. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratações, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como: marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratações, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratações examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.7.1. Se tratando de Lote, a desclassificação de um único item do lote implicará na desclassificação da proposta para todo o lote, ou seja, a proposta somente será aceita se atender aos requisitos para todos os itens que compõem o lote.
- 8.8. Havendo necessidade, o Agente de Contratações suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.9. O Agente de Contratações deverá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.10. Também nas hipóteses em que o Agente de Contratações não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.11. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais

**8.12.**licitantes pelo “chat”.

## **9.DO JULGAMENTO DA PROPOSTA**

**9.1.**Para julgamento, será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, observados o valor máximo aceitável para adjudicação, os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições definidas neste Edital.

O Agente de Contratações anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor valor imediatamente após a fase de aceitação das propostas ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Agente de Contratações acerca da aceitação do lance de menor valor.

**9.2.**Se a proposta de menor valor não for aceitável ou se o licitante desatender às exigências de habilitação, o Agente de Contratações poderá examinar a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e verificando as condições de habilitação do proponente, na ordem de classificação, ordenada e sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor.

**9.3.**No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos e, entre preços unitários e totais, os primeiros.

**9.4.**Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.

**9.5.**Serão desclassificadas as propostas que:

**9.5.1.**Contiverem vícios insanáveis;

**9.5.2.**Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

**9.5.3.**Apresentarem preços inexequíveis nos termos do § 4º, artigo 59, da Lei 14.133/2021, ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;

**9.5.4.**Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

**9.5.5.**Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

**9.6.**A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

**9.7.**O Agente de Contratações poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

**9.8.**No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.

**9.9.**Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

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

- I- Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- II- Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- III - Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- III- Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

**9.11.** Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- I- 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;
- II- Empresas brasileiras;
- III- - Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- IV- - Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

§ 2º As regras previstas nos subitens 8.6 e 8.7 não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

**9.12.** Definido o resultado do julgamento, a Administração poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

**9.13.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

**9.14.** A negociação será conduzida pelo agente de contratação ou comissão de contratação, na forma de regulamento, e, depois de concluída, terá seu resultado divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

## **10. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA READEQUADA**

**10.1.** A Planilha Atualizada deverá ser anexada após o término da sessão de lances e deverá estar assinada pelo representante legal da empresa e por seu responsável técnico. Será concedido um prazo de até 24 horas, sob pena de desclassificação do licitante em caso de não envio dentro do prazo estabelecido.

## **11. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**11.1.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, os Agentes de Contratação verificarão 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 seguintes cadastros:

**11.1.1.**SICAF;

**11.1.2.**Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)

**11.1.3.**A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 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.

**11.1.3.1.**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.

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

**11.1.3.3.**O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

**11.1.4.**Constatada a existência de sanção, os Agentes de Contratação reputarão o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

**11.1.5.**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, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

**11.2.**É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.

**11.3.**O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelos Agentes de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.

**11.4.**Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

**11.5.**Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

**11.5.1.**Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

**11.5.2.**Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

**11.6.** Ressalvado o disposto no item 11.4, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

#### **11.7. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

- 11.7.1.** Cédula de identidade do empresário (no caso de microempreendedor individual, ou empresário, ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI), ou de todos os sócios (no caso de sociedade civil ou empresarial), ou do presidente (no caso de cooperativa, fundação ou sociedade anônima); e
- 11.7.2.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; ou
- 11.7.3.** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI; ou
- 11.7.4.** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações ou consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores; ou
- 11.7.5.** 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; ou
- 11.7.6.** 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; ou
- 11.7.7.** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**11.8. A REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- 11.8.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 11.8.2.** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- 11.8.3.** Prova de regularidade com a Fazenda Federal do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com efeitos negativos Relativos aos Débitos Federais e à Dívida Ativa da União;
- 11.8.4.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante a apresentação das Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Débito e Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Dívida Ativa;

- 11.8.5.** Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante mediante a apresentação das Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com efeitos negativos de Dívida Ativa;
- 11.8.6.** Quando a prova de regularidade de que trata o item 8.9.5 for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.
- 11.8.7.** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS-CRF;
- 11.8.8.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT; Certidão de regularidade na contratação de PCD, que deve ser superior, igual ou indicar a desobrigação, conforme o art. 93 da Lei nº 8.213/1991 e art. 63, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021;
- 11.8.9.** Certidões simplificada e específica expedidas pela Junta Comercial do Estado, domicílio da sede da licitante, acompanhada da certidão de inteiro teor de todas as alterações contratuais, o documento deverá ser expedido no máximo 30 (trinta) dias antes da data de recebimento dos documentos.

#### **11.9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 11.9.1.** Registro ou inscrição da Empresa e dos Responsáveis Técnicos no **Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA e/ou pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e/ou Conselho Regional de Técnicos Industriais – CRT** da região sede da Empresa. No ato da assinatura do contrato a licitante vencedora sediada em outras regiões de jurisdição do CREA/CAU/CRT deverá apresentar visto do CREA – MA/CAU – MA/CRT – MA.
- 11.9.2.** Comprovação da licitante possuir em seu corpo técnico, ao tempo do início do contrato, profissional de nível superior integrante do quadro permanente da empresa reconhecido(s) pelo **CREA e/ou CAU e/ou CRT**, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrado no **CREA e/ou CAU e/ou CRT** da região onde os serviços foram executados, acompanhado da respectiva **Certidão de Acervo Técnico – CAT**, que comprove ter o profissional executado satisfatoriamente a (s) obra (s)/serviço(s) compatível(is) com o objeto desta licitação..
- 11.9.3.** Os profissionais indicados como responsáveis técnicos deverão comprovar o vínculo com a empresa por meio do contrato social, contrato ou termo de prestação de serviço, ou ata de eleição da diretoria que comprove que o responsável técnico está ligado à empresa ou ainda mediante declaração de disponibilidade futura, informando que o profissional integrará o quadro da licitante como responsável técnico, se a empresa vier a ser contratada, conforme autoriza o Acórdão n.º 2607/2011 – PLENÁRIO - TCU. Quando tratar -se de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita por meio do ato constitutivo dessa e certidão do CREA/CAU devidamente atualizada.

**11.9.4.** Os profissionais indicados pelo licitante na forma dos incisos I e III, do artigo 67, da Lei 14.133/21 deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

**11.9.5.** A apresentação do Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido pela Comissão Permanente de Licitação – Cadastro de Fornecedores, ou por órgão que a antecedeu, ou de outro órgão da Administração Pública Federal ou de outros Estados, substituirá os documentos enumerados nos subitens 11.8, obrigando-se a licitante a apresentar o referido Certificado acompanhado da Declaração da Inexistência de Fato Impeditivo da sua Habilitação anexo constante nesse Edital.

**11.9.6.** É de exclusiva responsabilidade das licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação.

**11.9.7.** É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma e certidão do **CREA e/ou CAU e/ou CRT**, devidamente atualizada.

**11.9.8. Atestado (s) de capacidade técnica – operacional** que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou ainda, para empresas privadas, obra/serviços de características técnicas similares as do objeto da presente licitação.

**11.9.9. Declaração formal e expressa da licitante**, registrando a disponibilidade da equipe técnica, devendo constar o nome e a qualificação de cada membro indicado, assim como instalações, máquinas e equipamentos considerados essenciais para o cumprimento objeto da licitação. Essa declaração supre a necessidade de apresentação prévia de quaisquer documentos sobre os equipamentos mínimos para a execução.

**11.9.9.1.** As instalações, os equipamentos e a equipe técnica disponível conforme declarados pela licitante nesta alínea estarão sujeitos a vistoria “in loco”, pela Prefeitura Municipal de ZÉ DOCA por ocasião da contratação e sempre que necessário, a exclusivo critério da CONTRATANTE;

**11.9.9.2.** Qualquer informação adicional relativa à localização da obra, se necessária, poderá ser fornecida pela Secretaria Municipal de Obras;

**11.9.9.3.** Licença Ambiental emitida pelo órgão competente estadual ou delegação municipal;

#### **11.10. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

a) **Balço patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais**, 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;

b) No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial referente ao período de existência da sociedade;

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

d) Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria

contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

e) 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 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

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

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

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

e.1) As empresas deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de **10% (dez por cento)** do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

**11.10.1.** As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último balanço patrimonial levantado, conforme o caso. b.7) Os balanços emitidos via Sistema Público de Escrituração Fiscal Digital - Sped Fiscal, só será aceito mediante recibo de entrega emitido pelo Sistema, de acordo com o Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016.

**11.11. Certidão Negativa de Falência** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação dos documentos de habilitação, quando não vier expresso o prazo de validade.

**11.12.** Nos termos do artigo 58 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a Garantia da Proposta, limitada a 1% (um inteiro por cento) do valor estimado do objeto da contratação, sob uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 96 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

**11.13.** Modalidades de garantia: O contratado pode escolher entre caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

**11.14.** Caução: A caução pode ser feita em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob forma escritural, com registro em sistema autorizado pelo Banco Central, e avaliados pelo valor econômico definido pelo Ministério da Economia.

**11.15.** Seguro-garantia: O seguro-garantia é outra opção, assim como a fiança bancária, que deve ser emitida por banco ou instituição financeira autorizada pelo Banco Central.

**11.16.** O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123/2006, estará dispensado (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

- 11.17.**A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal 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.
- 11.17.1.**A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 11.18.**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, 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.
- 11.19.**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.
- 11.20.**Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 11.21.**Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 11.22.**Nos itens não exclusivos a microempresas, 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.
- 11.23.**Não serão aceitos protocolos de entrega ou de solicitação de documento em substituição aos requeridos no presente edital e seus anexos.
- 11.24.**Constatado o atendimento às exigências fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor.

## **12.DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

- 12.1.**A proposta final do licitante vencedor e os documentos exigidos para habilitação, **se necessário e mediante solicitação do pregoeiro**, serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial, para análise, no prazo de 02 (dois) dias úteis, à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de ZÉ DOCA, situada na Av. Militar, s/n – Vila do BEC – Zé Doca – MA.
- 12.2.**Será inabilitado ou recusada a aceitação da proposta do licitante que não enviar os documentos no prazo estipulado no item anterior, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 12.3.**O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar os documentos indicados neste item, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste edital.

## **13.DOS RECURSOS**

- 13.1.** O Agente de Contratações declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo (20) vinte minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
- 13.2.** A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de interpor recurso, no momento da sessão pública desta licitação, implica decadência desse direito, ficando o Agente de Contratações autorizado a encaminhar o processo a Autoridade Competente para adjudicar o objeto à LICITANTE VENCEDORA.
- 13.3.** Havendo quem se manifeste, caberá ao Agente de Contratações verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
- 13.3.1.** Nesse momento o Agente de Contratações não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
- 13.3.2.** A falta de apresentação das razões de recurso, em campo próprio do sistema, também importará a decadência do direito de recurso e, via de consequência, a adjudicação do objeto da licitação à LICITANTE VENCEDORA.
- 13.4.** A recorrente que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando as demais LICITANTES, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.
- 13.5.** O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

#### **14. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

- 14.1.** A sessão pública poderá ser reaberta:
- 14.1.1.** 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.
- 14.1.2.** Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato ou não comprovar a regularidade fiscal, 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.
- 14.2.** Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
- 14.3.** A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, ou, ainda, mensagem eletrônica, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
- 14.4.** A convocação feita por e-mail ou mensagem eletrônica dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

## **15.DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

- 15.1.** O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato da autoridade competente, caso não haja interposição de recurso, ou pela mesma autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
- 15.2.** Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

## **16.DO CONTRATO**

- 16.1.** Findo o processo licitatório, a empresa vencedora será convocada via sistema eletrônico e e-mail a assinar o Contrato, que obedecerá ao modelo em documento complementar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação emitida pelo Setor, podendo ser prorrogado mediante anuência e conveniência administrativa, sob pena de decair do direito à contratação.
- 16.2.** O subitem acima deverá ser desconsiderado caso seja outra a decisão da autoridade competente que não a homologação do processo licitatório ou outra for sua decisão.
- 16.3.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.
- 16.4.** Caso a licitante vencedora não atenda ao prazo previsto no item 15.1, ensejará a aplicação das sanções estabelecidas no item sanções administrativas deste instrumento, reservando-se o CONTRATANTE, o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação, independentemente das sanções previstas para a licitante vencedora neste instrumento.
- 16.5.** Nos termos do art. 96 da Lei Federal 14.133/2021, como condição para assinatura do contrato, o licitante deverá apresentar SEGURO GARANTIA no valor referente a 5% (cinco por cento) do valor vencedor da licitação. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- CAUÇÃO em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
  - SEGURO-GARANTIA;
  - FIANÇA BANCÁRIA emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

## **17.DO PRAZO PARA VIGÊNCIA DO CONTRATO/PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

- 17.1.** O contrato decorrente deste edital possuirá prazo de validade de 360 (trezentos e sessenta) dias conforme especificado na minuta contratual.

**17.2.** Se a empresa vencedora deixar de executar os serviços dentro das especificações estabelecidas, será responsável pela imediata substituição ou regularização do serviço rejeitado e o tempo despendido poderá ser computado para aplicação das penalidades previstas neste instrumento.

**17.3.** O prazo de execução da obra será de 360 (trezentos e sessenta) dias conforme estabelecido no Cronograma Físico Financeiro.

## **18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**18.1.** Além das obrigações legais, regulamentares e das demais constantes deste instrumento e seus documentos complementares, obriga-se, ainda, a empresa vencedora a:

**18.2.** E-MAIL preferencialmente INSTITUCIONAL: É dever empresa vencedora/contratada manter durante o período de vigência do contrato/serviço, e-mail, preferencialmente institucional, atualizado, vigente e operacional, para executar os contatos oficiais com o CONTRATANTE, para realização de contratos, adendos, renovações, notificações, ofícios e todos demais atos administrativos.

**18.3.** Efetuar a entrega do objeto licitado no prazo e local informado, juntamente com a emissão da ordem de compra/serviço, mediante agendamento prévio junto ao CONTRATANTE.

**18.4.** Carregar e disponibilizar o(s) produto(s) no(s) local(is) indicado(s) também constituem obrigações exclusivas da empresa vencedora, a serem cumpridas com força de trabalho própria e as suas expensas.

**18.5.** O recebimento dos materiais será provisório para posterior verificação de sua conformidade com as especificações da licitação e da proposta.

**18.6.** O pedido de prorrogação de prazo para entrega dos objetos somente será conhecido pelo CONTRATANTE, caso o mesmo seja devidamente fundamentado e entregue no Setor de Licitações, antes de expirar o prazo contratual inicialmente estabelecido.

**18.7.** Garantir os materiais ou equipamentos contra defeitos de fabricação e também, contra vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega.

**18.8.** Fornecer materiais ou equipamentos de primeira qualidade, considerando-se como tais àqueles que atendam satisfatoriamente os fins aos quais se destinam, apresentando ótimo rendimento, durabilidade e praticidade.

**18.9.** Arcar com todos os ônus necessários à completa entrega, considerando-se como tal a disponibilização, no local indicado pelo Município de ZÉ DOCA, conforme quantitativos dos serviços adjudicados, tais como transporte, encargos sociais, tributos e outras incidências, se ocorrerem.

**18.10.** Substituir, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, os produtos ou serviços que, no ato da entrega, estiverem com suas embalagens violadas e/ou com identificação ilegível e em desacordo com as condições necessárias estabelecidas neste instrumento. Exceto, quando pela natureza do bem, origem do produto e logística de sua entrega, for impossível substituir no prazo de 02 (dois) dias, podendo o CONTRATANTE conceder prazo maior.

**18.11.** Substituir, ainda, por outro de qualidade, todo produto aplicado com defeito de fabricação.

- 18.12.**Assumir inteira responsabilidade pela efetiva entrega do objeto licitado e efetuar-la de acordo com as especificações e instruções deste Instrumento e seus documentos complementares, sendo que o transporte até o(s) local(is) de entrega correrá exclusivamente por conta do fornecedor, bem como pelo que o método de embalagem deverá ser adequado à proteção efetiva de toda mercadoria contra choques e intempéries durante o transporte.
- 18.13.**Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega do(s) produto(s), num prazo máximo de 10 (dez) dias consecutivos, salvo quando o defeito for, comprovadamente, provocado por uso indevido, sendo que o tempo extra despendido poderá ser computado para aplicação das penalidades previstas neste instrumento.
- 18.14.**Cumprir rigorosamente com o disposto no Edital e demais documentos complementares.
- 18.15.**Manter durante a execução deste contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 18.16.**Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se outrossim por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da Lei, ligadas ao cumprimento do presente Instrumento.
- 18.17.**Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados, diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo.
- 18.18.**Em tudo agir segundo as diretrizes da Administração.

## **19.DO CONTRATO**

- 19.1.**Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal da empresa cuja proposta foi declarada vencedora será convocado via sistema eletrônico e e-mail para firmar/assinar o contrato ou instrumento equivalente, conforme minuta presente em documento complementar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da convocação emitida pelo Setor Responsável, prorrogáveis por mesmo prazo, sob pena de decair do direito à contratação.
- 19.2.**Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato de assinatura do contrato ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação para celebrar o contrato.
- 19.3.**O contrato celebrado será rescindido em caso de descumprimento contratual e aplicado as sanções cabíveis e pertinentes em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

## **20.DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

- 20.1.**O regime jurídico desta contratação confere ao contratante as prerrogativas do Art.104 da Lei nº 14.133/2021.

- 20.2.** Constituem obrigações do CONTRATANTE, além da constante do Art. 115 da Lei n.º 14.133/2021, as especificadas no Edital.
- 20.3.** Acompanhar, fiscalizar e avaliar os serviços do objeto deste Contrato;
- 20.4.** Emitir as ordens de serviços à empresa vencedora, de acordo com as necessidades, respeitando os prazos para atendimentos;
- 20.5.** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo licitante vencedor;
- 20.6.** Efetuar o pagamento na forma ajustada neste Edital e no Instrumento Contratual;
- 20.7.** Cumprir com as demais obrigações constantes no Edital e outras previstas no Contrato.

## **21. DA FISCALIZAÇÃO**

- 21.1.** A entrega dos serviços e o cumprimento do disposto neste instrumento serão fiscalizados pelo CONTRATANTE, por intermédio de sua Secretaria requisitante dos serviços, que nomeará servidor com formação em engenharia para acompanhar a entrega a execução dos serviços, de acordo com o determinado, controlando os prazos estabelecidos para entrega do mesmo e apresentação de fatura, notificando à empresa vencedora a respeito de quaisquer reclamações ou solicitações havidas.
- 21.2.** Resguardada a disposição do subitem precedente, a fiscalização representará o CONTRATANTE e terá as seguintes atribuições:
- 21.3.** Definir o objeto desta licitação, caracterizado por especificações e referências necessárias ao perfeito entendimento pelos licitantes;
- 21.4.** Receber os serviços, verificando a sua conformidade com as especificações estabelecidas e da proposta;
- 21.5.** Agir e decidir em nome do CONTRATANTE, inclusive, para rejeitar os serviços que forem executados em desacordo com as especificações exigidas;
- 21.6.** Coletar, se julgar necessário, amostra(s) de todos os produtos utilizados na obra ou serviço, para realização de análise;
- 21.7.** Comunicar oficialmente à empresa vencedora quanto à rejeição do(s) produto(s);
- 21.8.** Certificar a Nota Fiscal correspondente somente após a verificação da perfeita compatibilidade entre o(s) serviço (s) entregue(s) ao que foi solicitado;
- 21.9.** Exigir da empresa vencedora o cumprimento rigoroso das obrigações assumidas;
- 21.10.** Sustar o pagamento de faturas no caso de inobservância, pela empresa vencedora, de condições previstas neste instrumento;
- 21.11.** Transmitir ordens e instruções, verbais ou escritas, à empresa vencedora, no tocante ao fiel cumprimento do disposto neste instrumento;
- 21.12.** Solicitar a aplicação, nos termos deste instrumento, de multa(s) à empresa vencedora;
- 21.13.** Instruir o(s) recurso(s) da empresa vencedora no tocante ao pedido de cancelamento de multa(s), quando essa discordar do CONTRATANTE;

**21.14.m)** No exercício de suas atribuições fica assegurado à fiscalização, sem restrições de qualquer natureza, o direito de acesso a todos os elementos de informações relacionados com o objeto deste instrumento, pelos mesmos julgados necessários.

## **22.DO PAGAMENTO**

- 22.1.** O pagamento pela efetiva prestação dos serviços objeto deste instrumento será efetuado em até 30 (trinta) dias da apresentação das medições devidamente aprovadas pela fiscalização do contrato e no valor correspondente ao seu somatório.
- 22.2.** A Nota Fiscal correspondente deverá ser entregue pela CONTRATADA diretamente ao responsável pela fiscalização que somente atestará a realização dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento quando cumpridas, pela CONTRATADA, todas as condições pactuadas.
- 22.3.** No caso da parcela relativa à primeira medição, a mesma somente será validada mediante a apresentação da Prova de Inscrição da Obra junto ao INSS. No caso da parcela relativa a última fase, a medição somente será validada mediante apresentação de documento comprobatório da Baixa da obra junto ao INSS.
- 22.4.** Para execução do pagamento, CONTRATADA deverá fazer constar na Nota Fiscal correspondente, emitida sem rasura, em letra bem legível, em nome do Município de ZÉ DOCA, informando o número de sua conta corrente e agência Bancária, bem como o número da Ordem de Compra.
- 22.5.** Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida à CONTRATADA e o pagamento ficará pendente até que o mesmo providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando quaisquer ônus ao Município de ZÉ DOCA.
- 22.6.** A critério da Administração poderão ser descontados dos pagamentos devidos, os valores para cobrir despesas com multas, indenizações a terceiros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.
- 22.7.** O Município de ZÉ DOCA poderá sustar todo e qualquer pagamento do preço ou suas parcelas de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA caso verificadas uma ou mais das hipóteses abaixo e enquanto perdurar o ato ou fato sem direito a qualquer reajustamento complementar ou acréscimo, conforme enunciado:
- 22.8.** A CONTRATADA deixe de acatar quaisquer determinações exaradas pelo órgão fiscalizador do Município de ZÉ DOCA.
- 22.9.** Não cumprimento de obrigação assumida, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida.
- 22.10.** A CONTRATADA retarde indevidamente a execução do serviço ou paralise os mesmos por prazo que venha a prejudicar as atividades do Município de ZÉ DOCA.
- 22.11.** Débito da CONTRATADA para com o Município de ZÉ DOCA quer proveniente da execução deste instrumento, quer de obrigações de outros contratos.

**22.12.** Em qualquer das hipóteses previstas nos parágrafos acima, ou de infração as demais cláusulas e obrigações estabelecidas neste instrumento.

**22.13.** Respeitadas as condições previstas neste instrumento, no caso de eventual atraso no pagamento por culpa do Município de ZÉ DOCA, os valores devidos serão acrescidos de encargos financeiros de acordo com o índice de variação do IGM-M do mês anterior ao do pagamento, ou por outro índice que venha lhe substituir, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para o atraso.

**22.14.** A despesa decorrente desta licitação correrá por conta das seguintes dotações:

### **23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**23.1.** O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela CONTRATADA ou não veracidade das informações prestadas, poderá acarretar, resguardados os preceitos legais pertinentes, sendo-lhe garantida a prévia defesa, nas seguintes sanções:

**23.2.** Advertência pelo atraso de até 10 (dez) dias corridos e sem prejuízo para o Município de ZÉ DOCA, na entrega da mercadoria/prestação do serviço/execução da obra, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.

**23.3.** Multa de até 10% do total do contrato/ordem de compra/serviço para o caso de atraso superior a 10 (dez) dias corridos ou em situações que acarretem prejuízo a Administração, na entrega da mercadoria/prestação do serviço/execução da obra, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.

**23.4.** Multa de até 10% do total do contrato/ordem de compra/serviço para o caso de execução imperfeita do objeto.

**23.5.** Multa de até 20% sobre o valor total do contrato/ordem de compra/serviço se deixar de entregar a mercadoria/prestar o serviço/executar a obra, no prazo determinado, ainda que inicial, intermediário ou de substituição/reposição.

**23.6.** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de ZÉ DOCA, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

**23.7.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada no inciso "e", quando ocorrido a seguinte situação:

**23.8.** Quando fraudar, em prejuízo da Fazenda Pública, licitação instaurada para aquisição de bens ou mercadorias, prestação de serviços ou contrato dela decorrente:

**23.9.** Entregando uma mercadoria por outra;

**23.10.** Alterando substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida.

**23.11.** Sempre que anteriormente tenha sido aplicada a suspensão temporária em licitação e impedimento de contratar com a Administração.

**23.12.** Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao Município de ZÉ DOCA, seja pela não assinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejarem a sanção.

**23.13.** As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrências ser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021;

**23.14.** As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

### **23.15. EXTENSÃO DAS PENALIDADES**

**23.16.-** A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com o CONTRATANTE poderá ser também, aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, aqueles que:

**23.17.** Retardarem a execução do objeto da licitação;

**23.18.** Demonstrar em não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;

**23.19.** Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

### **24.- DO REAJUSTAMENTO**

**24.1.** Conforme as normas financeiras vigentes a partir de 1º de julho de 1994, não haverá reajustamento de preços, no prazo inferior a 01 (um) ano.

### **25. DA AMPLIAÇÃO E /OU REDUÇÃO**

**25.1.** O contratado fica obrigado a aceitar nas mesmas condições propostas, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários de até 25% (vinte e cinco por cento) nos termos do art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021.

### **26. DO CANCELAMENTO DO CONTRATO**

**26.1.** O fornecedor terá seu contrato cancelado quando:

**26.2.** Descumprir as condições do contrato;

**26.3.** Não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

**26.4.** O cancelamento do contrato, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do Órgão Gerenciador.

### **27. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**27.1.** Homologada a licitação o adjudicatário receberá a Ordem de Serviços para o início da obra.

**27.2.** Caso o adjudicatário não preste o serviço ou forneça o(s) bem(s), objeto do certame, de acordo com a sua proposta, serão convocados os licitantes remanescentes, observada à ordem de classificação, para execução do serviço.

**27.3.** É facultado ao AGENTE DE CONTRATAÇÕES ou a AUTORIDADE COMPETENTE, em qualquer fase do julgamento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a

aferição do ofertado, bem como solicitar a órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

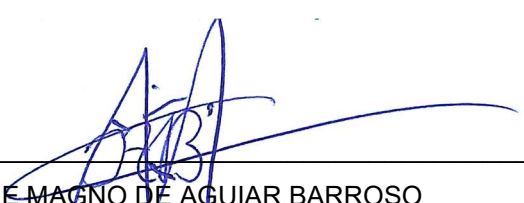
- 27.4.** Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para execução dos serviços, decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.
- 27.5.** Uma vez convocado, a recusa injustificada do adjudicatário em prestar os serviços, dentro do prazo estabelecido neste edital, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas
- 27.6.** Na hipótese acima referida será convocado novo adjudicatário, observada a ordem de classificação nesta licitação.
- 27.7.** Constituem motivos para rescisão do contrato ou instrumento equivalente, todos aqueles listados pela Lei 14.133/2021, no artigo 138.
- 27.8.** A AUTORIDADE COMPETENTE poderá nas mesmas condições contratuais, realizar acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme estabelecido no §1º do artigo 125 da Lei Federal 14.133/2021.
- 27.9.** Será dada vista aos proponentes interessados tanto nas propostas comerciais como dos documentos de habilitação apresentados na sessão.
- 27.10.** É vedado à contratada subcontratar total ou parcialmente o fornecimento sem autorização expressa da Administração.
- 27.11.** A presente Licitação somente poderá ser revogada por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado; ou anulada, em todo ou em parte, por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente comprovado.
- 27.12.** O AGENTE DE CONTRATAÇÕES, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
- 27.13.** É vedado ao fornecedor retirar sua proposta ou parte dela após aberta a sessão da licitação.
- 27.14.** O Instrumento Convocatório é parte integrante do Contrato.
- 27.15.** Esse Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados no endereço eletrônico <https://www.transparencia.zedoca.ma.gov.br/>, onde poderão ser consultados gratuitamente.
- 27.16.** São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:
- 27.17.** São partes integrantes deste Edital os seguintes Anexos:

**Anexo I** Projeto Básico

**Anexo II** Minuta do Termo de Contrato

**27.18.** Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro de ZÉ DOCA - MA, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

ZÉ DOCA – MA 27 de fevereiro de 2026.



ALEXANDRE MAGNO DE AGUIAR BARROSO  
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA  
PORTARIA Nº164/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA \_\_\_\_/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO \_\_\_\_/2026

## ANEXO II

### MINUTA DO CONTRATO

Contrato nº \_\_\_\_/2026

Processo Administrativo nº \_\_\_\_/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº \_\_\_\_/2026-CPL/ZÉ DOCA

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO NO MUNICÍPIO DE ZÉ DOCA., ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA, E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXX.**

**A Prefeitura Municipal de ZÉ DOCA**, inscrita no CNPJ nº **12.122.065/0001-99**, com sede na Avenida Av. militar, s/n - Vila do BEC - Centro - ZÉ DOCA /MA, doravante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por: \_\_\_\_\_, (estado civil), (nacionalidade), (cargo), inscrita no Cadastro de Pessoa Física – CPF, sob o nº \_\_\_\_\_, e a empresa **XXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXXXXXXXXXXX**, com sede **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu representante legal, **XXXXXXXXXXXXX** CI nº **XXXXXXXXXX**, CPF nº **XXXXXXXXXXXXX**, de ora em diante denominada **CONTRATADA**, tendo em vista a contratação, considerando o disposto na lei n.º 14.133, de 01.04.21, Lei Complementar 123/06 e alterações posteriores e o resultado do **Processo Licitatório \_\_\_\_/2026, Concorrência nº \_\_\_\_/2026**, homologado em \_\_\_\_/\_\_\_\_, têm entre si justo e acordado o seguinte

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

**2.1** - Constitui objeto da presente licitação **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO NO MUNICÍPIO DE ZÉ DOCA.**, e as especificações técnicas constantes na proposta da CONTRATADA – ANEXO I (PROJETO BÁSICO), que faz parte integrante deste instrumento independentemente de transcrição.

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DO PRAZO E DA EXECUÇÃO

**2.2** – Os serviços objeto deste contrato deverão ser prestados no âmbito do Município de ZÉ DOCA, com o prazo de início de execução dos mesmos de até no máximo **05 (cinco) dias após solicitação oficial do setor responsável**, conforme proposta de preço apresentada, contado do recebimento da Nota de

Empenho e/ou assinatura do contrato.

**2.3** – Os serviços objeto deste contrato deverão fazer-se acompanhar da Nota fiscal/fatura discriminativa, contendo o número do Item e dos itens prestados.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO**

**3.1** – O **valor global** para os serviços, objeto deste contrato é de R\$ \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_).

**3.2** O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA mensalmente através de boletim de medição e demais documentos pertinentes.

**3.2.1** – O processo para pagamento dos serviços prestados deverá observar o roteiro devidamente detalhado, conforme itens a seguir:

- a) Identificação dos valores devidos;
- b) Emissão e entrega da nota fiscal acompanhada de documentos comprobatórios da regularização trabalhista, previdenciária e fiscal;
- c) Liquidação e pagamento.

**3.3** – Os pagamentos serão realizados mensalmente, mediante requerimento da Contratada, considerando a verificação pela Fiscalização da execução dos serviços, de acordo com os critérios estabelecidos nas Especificações Técnicas.

**3.4** – O pagamento será efetuado no prazo de 10 (dez) dias corridos, a partir do adimplemento de cada parcela, por crédito em conta corrente, na agência do Banco indicada pela Contratada.

**3.5** – Nenhum pagamento isentará a contratada da responsabilidade pelos serviços executados ou implicará em sua aceitação.

**3.6** – O pagamento será efetuado somente após a comprovação e atestação da realização do serviço por parte da pessoa que for designada para o acompanhamento de fiscalização de sua execução, onde será verificada os itens apontados pela contratada.

**3.7** – A CONTRATADA ficará sujeita à multa diária correspondente a 1% (um por cento) do valor da fatura, pelo não cumprimento dos serviços, desde que comprovada a responsabilidade da CONTRATADA. O valor

correspondente deverá ser descontado na fatura mensal.

**3.8** – Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA que esteja em débito para com a Administração, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que eventualmente lhe tenha sido imposta como penalidade.

**3.9** - A **CONTRATADA** deverá apresentar à **Secretaria de Obras**, para fins de recebimento das faturas mensais, os seguintes documentos atualizados:

- I** – Certidão Negativa de Débitos para com a fazenda municipal;
- II** – Prova de regularidade para com a Fazenda do Estado ou Distrito Federal;
- III** – Certidão de Regularidade com o FGTS.
- IV** – Certidão de quitação de Tributos Federais, administradas pela Secretaria da Receita Federal.
- V** – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da CNDT- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

**3.10** - O pagamento deverá ser efetuado mediante depósito na Conta Corrente da CONTRATADA (**DADOS BANCÁRIOS DA CONTRATADA**).

**3.11** – Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP= Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001589, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(5,8/100)}{365} \quad I = 0,0001589 \quad 365$$

TX = Percentual da taxa anual = 5,8%.

**3.11.1** - A atualização financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

#### CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**4.1** - As despesas em decorrência do objeto deste Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

| CÓDIGO                      | ESPECIFICAÇÃO                          |
|-----------------------------|----------------------------------------|
| 02                          | PODER EXECUTIVO – PREFEITURA MUNICIPAL |
| 02.23                       | SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA           |
| 02.23.17.512.0026           | MELHORIA INFRA-ESTRUTURA MUNICIPAL     |
| 02.23.17.512.0026.1023.0000 | SANEAMENTO BÁSICO ZONA URBANA          |
| 4.4.90.51.00                | OBRAS E INSTALAÇÕES                    |

#### CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

**5.1** - O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, podendo este, ter seu prazo prorrogado ou ser rescindido se assim for da vontade das partes, na conformidade do estabelecido na Lei nº 14.133/21.

#### CLÁUSULA SEXTA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

**6.1** – Ocorrendo alteração das condições econômicas fundamentais prevalecentes na assinatura do contrato, será assegurada a recuperação dos valores ora contratados, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na conformidade do disposto no Art. 124, II, “d”, da Lei nº 14.133/21 e alterações.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DAS MULTAS

**7.1** - A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa correspondente a 0,1% (um décimo por cento), do valor total contratual, pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual, devendo o valor da multa ser recolhido ao setor de tesouraria deste município, no prazo de 03 (três) dias a contar do recebimento da notificação.

**7.2** – A **CONTRATADA** ficará sujeita à multa moratória de 0,5% (cinco décimo por cento) ao dia, sobre o valor total do contrato pelo não cumprimento do prazo fixado neste edital, ou pelo inadimplemento de qualquer obrigação contratual.

**7.3** – A multa a que se refere o item anterior será descontada dos pagamentos devidos pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA /MA, ou cobrada diretamente da empresa, amigável ou judicialmente e poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções já previstas.

## **CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**8.1.** Independentemente do que está definido neste Termo de Referência, caberá ainda a Empresa Contratada a realização das seguintes atividades:

- I - Organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de limpeza urbana no Município estejam sendo realizados pela Empresa Contratada a serviço do Município;
- II - Utilizar obrigatoriamente Livro de Ocorrências;
- III - Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;
- IV - Responsabilizar-se pelo confinamento dos resíduos retirados, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- V - Adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho;
- VI - Os materiais a serem utilizados deverão ser submetidos pela Empresa Contratada para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;
- VII - Manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da Empresa Contratada, sua viatura de apoio, as equipes de trabalho e a Gerência de Limpeza, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município);
- VIII - Receber as notificações que lhe forem pertinentes.

## **CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 9.1.** Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas no contrato;
- 9.2.** Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais da contratada;
- 9.3.** Efetuar o pagamento conforme as condições estabelecidas neste Termo;
- 9.4.** O Recebimento Definitivo do serviço não poderá ser superior a 90 (noventa) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

## **CLÁUSULA DÉCIMA - DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**10.1** – Constitui motivo para a rescisão do presente instrumento, independentemente de Notificação Judicial, o descumprimento por qualquer uma das partes, das cláusulas contratuais e as hipóteses previstas nos art. 155 da Lei nº 14.133/21, ficando facultado a sua denúncia, desde que a parte denunciante notifique formalmente a outra, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias sem prejuízo das sanções legais, inclusive daquelas previstas no art. 156, da Lei supra referida.

**10.2** – As penalidades estabelecidas em Lei, não excluem qualquer outra prevista neste Contrato, nem a responsabilidade da CONTRATADA por perdas e danos que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em consequência do inadimplemento das condições contratuais.

**10.3** – O presente contrato poderá ser rescindido, de imediato, por inadimplemento de qualquer das partes, através de simples notificação por escrito, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, e ainda:

a) – Por conveniência da CONTRATANTE, através de manifestação unilateral, espontânea, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias, não cabendo à CONTRATADA direito a reclamação ou indenização;

b) – Fica o contrato extinto de pleno direito, independentemente de aviso, interpelação judicial ou extrajudicial, nos seguintes casos:

b.1 – Falência ou liquidação da CONTRATADA;

b.2 – Concordata ou incorporação da CONTRATADA a outra firma ou empresa, ou ainda, sua fusão ou cisão, sem prévio e expresse conhecimento do CONTRATANTE;

b.3 – Interrupção ou atraso nos serviços, objeto deste contrato;

b.4 – Incapacidade, desaparecimento, inidoneidade financeira, ou, ainda, má fé da CONTRATADA;

b.5 – Se a CONTRATADA, sem prévia autorização da CONTRATANTE, transferir, caucionar, ou alienar de qualquer forma os direitos decorrentes deste contrato.

**10.4** – O presente Contrato poderá ser rescindido, no todo ou em parte, por mútuo acordo, desde que ocorram fatos supervenientes, imperiosos e alheios da vontade do CONTRATANTE e que tornem impossível a prestação dos serviços.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES**

**11.1.** Além da cobrança de multa prevista no subitem 7.1, poderá, ainda, a CONTRATADA, sofrer as seguintes sanções:

I – Advertência por escrito;

II – Multa de 0,01% sobre o valor dos serviços, por dia de atraso na prestação, sem justa causa, dos serviços;

III – Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com o Município de Salgueiro, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

**IV** – Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

**12.1** – Os serviços constantes nestes contratos serão fiscalizados por servidor ou comissão de servidores designados pela Secretaria de Serviços Públicos, doravante denominados “Fiscalização”, que terá autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização da execução contratual.

**12.2** - À Fiscalização compete, entre outras atribuições:

**I** – Solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da Administração, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento deste contrato e anexar aos autos do processo correspondente, cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências.

**II** – Acompanhar a entrega e atestar seu recebimento definitivo;

**III** – Encaminhar a **Prefeitura Municipal de ZÉ DOCA** os documentos que relacionem as importâncias relativas e multas aplicadas à Contratada, bem como os referentes a pagamento;

**12.3** – A ação da Fiscalização não exonera a Contratada de suas responsabilidades contratuais.

**12.4** – Os serviços constantes neste contrato serão fiscalizados pelo fiscal indicado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos, de acordo com o que dispõe o artigo 117 da Lei nº 14.133.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**13.1** – Todo o pessoal que for utilizado na execução deste contrato será diretamente vinculado e subordinado à **CONTRATADA**, não tendo com o **CONTRATANTE** nenhuma relação jurídica sobre qualquer título ou fundamento.

**13.2** – **A CONTRATADA** não terá direito a qualquer indenização, se ocorrer, provisória ou definitivamente, a suspensão da execução deste Contrato, por culpa sua, assegurando-lhe, porém, no caso da rescisão por motivos alheios a sua vontade e sem infração de quaisquer cláusulas e condições contratuais, o pagamento de forma proporcional aos serviços efetivamente realizados.

**13.3** – As partes contratantes obrigam-se a cumprir e fazer cumprir o presente Contrato em todos os seus termos, cláusulas e condições, por si e seus sucessores.

**13.4** – Para os efeitos de direito valem para este Contrato a Lei nº 14.133/21, e demais normas legais que lhe sejam aplicáveis, a proposta de preços apresentada, aplicando-se, ainda, para os casos omissos, os princípios gerais de Direito.

**13.5** – A **CONTRATADA** será responsável por todas as obrigações trabalhistas, tributárias e previdenciárias, seguros, taxas e impostos, acaso envolvidos, especialmente por qualquer vínculo

empregatício que venha a se configurar, inclusive indenizações decorrentes de acidente de trabalho.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTE**

**14.1** - Durante a vigência deste contrato não haverá reajuste contratual, salvo venha ser prorrogado de conformidade com a Lei 14.133/21. Os preços contratuais serão fixos e irrevogáveis pelo período de 01 (um) ano, contado a partir da assinatura do mesmo. Após esse período, os mesmos poderão ser reajustados com periodicidade anual, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, conforme fórmula abaixo:

No caso de ocorrer prorrogação contratual, os preços contratados serão reajustados da seguinte forma:

$$P = PO \times \{0,60 \times (M/Mo) + 0,20 \times (I/Io) + 0,20 \times (C/Co)\}$$

Onde:

P = Preço unitário reajustado;

PO = Preço unitário contratual do serviço (mês de apresentação da proposta);

M = Piso salarial da categoria município, ou acordo de dissídio coletivo de trabalho, no mês do reajuste;

Mo = Piso salarial da categoria município, ou acordo de dissídio coletivo de trabalho, no mês da apresentação da proposta;

I = Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – editado pela Fundação Getúlio Vargas, no Mês do Reajustamento;

Io = Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna, editado pela Fundação Getúlio Vargas, no Mês da apresentação da proposta;

C = Preço do litro do óleo diesel, no município de Salgueiro/PE, no mês do reajustamento;

Co = Preço do litro do óleo diesel, no município de Salgueiro/PE, no mês da apresentação da proposta (valor este incluso na composição de custos)

O presente Contrato poderá sofrer alterações para mais no caso de acréscimos ou para menos no caso de supressão obedecendo ao que dispõe o art. 124 da Lei nº 14.133/21 Estatuto dos Contratos e Licitações Públicas e suas posteriores alterações.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - CONTAGEM DOS PRAZOS**

Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em

contrário. Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste contrato em dia de expediente na sede do CONTRATANTE.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - COMUNICAÇÕES**

Todas as comunicações do CONTRATANTE à CONTRATADA, ou vice-versa, serão efetuadas por escrito e só assim produzirão seus efeitos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICIDADE DOS ATOS**

Conforme dispõe o art. 94, da Lei Federal nº 14.133, o contrato e de eventuais aditivos serão publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) seguinte a sua assinatura.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - TERMO ADITIVO**

Qualquer medida que implique alteração dos direitos/obrigações, aqui pactuados só poderá ser adotada mediante autorização por escrito das partes, e será obrigatoriamente ratificada por Termo Aditivo ao contrato, que passará a integrá-lo para todos os efeitos, regulando as ocorrências futuras.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - TOLERÂNCIAS**

Quaisquer tolerâncias entre as partes não importarão em novação de qualquer uma das cláusulas ou condições estatuídas neste contrato, as quais permanecerão íntegras.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO**

**14.1** – As partes elegem o Foro da Comarca de ZÉ DOCA, Estado de Maranhão, como competente para dirimir toda e qualquer dúvida ou controvérsia resultante do presente Contrato, renunciando expressamente a outro qualquer, por mais privilegiado que se configure.

E, assim, as partes justas e contratadas, assinam o presente instrumento em quatro vias de igual teor e forma, com as testemunhas abaixo, a todo o ato presente, para os seus legais efeitos.

ZÉ DOCA – MA, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

(ASSINATURAS DO CONTRATANTE, CONTRATADO E TESTEMUNHAS)

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA \_\_\_\_/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO \_\_\_\_/2026

ANEXO II

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99



**Obra**  
MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO  
QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)

**Bancos**  
SINAPI - 12/2025 - Maranhão  
SBC - 01/2026 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão  
ORSE - 11/2025 - Sergipe  
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

**B.D.I.**  
28,81%

**Encargos Sociais**  
Desonerado:  
Horista: 112,73%  
Mensalista: 70,19%

**Planilha Orçamentária Resumida**

| Item | Descrição                                                                                               | Quant. | Total      | Peso (%) |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|----------|
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                   | 1      | 19.050,80  | 0,69 %   |
| 2    | PERFURAÇÃO DE 02 POÇOS TUBULARES DE 250 METROS (P-01P E P-03P)                                          | 2      | 637.552,20 | 22,97 %  |
| 3    | INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS (POÇOS PROJETADOS E POÇO EXISTENTE)                                        | 1      | 400.335,36 | 14,43 %  |
| 4    | ADUTORA (DO P-01P ATÉ O R-01E) E (DO P-03P ATÉ OS RESEVATÓRIO R-02P)                                    | 1      | 94.574,06  | 3,41 %   |
| 5    | MELHORIAS NO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE (R-01E)                                                     | 1      | 211.574,71 | 7,62 %   |
| 6    | ÁREA DOS DOS POÇOS E RESERVATÓRIO (P-01P / P-02E / P-03P / R-01E / R-02P) - MOURÃO DE CONCRETO E MURETA | 5      | 839.204,50 | 30,24 %  |
| 7    | ABRIGO DO COMANDO DE BOMBA - (P-01P / P-02E / P-03P)                                                    | 4      | 44.337,92  | 1,60 %   |
| 8    | CASTELO D'ÁGUA PRÉ-MOLDADO E CAIXA DE PVC - 02 UNIDADES (NA ÁREA DO POÇO P-03P) - R-02P                 | 2      | 135.983,74 | 4,90 %   |
| 9    | REDE DE DISTRIBUIÇÃO E INTERLIGAÇÃO A EXISTENTE                                                         | 1      | 210.296,14 | 7,58 %   |
| 10   | LIGAÇÕES DOMICILIARES                                                                                   | 1      | 158.818,25 | 5,72 %   |
| 11   | SERVIÇOS FINAIS                                                                                         | 1      | 23.310,00  | 0,84 %   |

Total sem BDI 2.154.472,03  
Total do BDI 620.565,65  
Total Geral 2.775.037,68

Isaias dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-MA: 111845956-3

---

Engº Civil Isaias dos Santos Moreira Barros  
CREA MA 111845956 3

Avenida Militar - Vila do Bec - Zé Doca / MA  
(98) 93655-3645 /

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99



**Obra**  
**MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO**  
**QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)**

**Bancos**  
**SINAPI - 12/2025 -**  
**Maranhão**  
**SBC - 01/2026 - Maranhão**  
**SICRO3 - 10/2025 -**  
**Maranhão**  
**ORSE - 11/2025 - Sergipe**

**B.D.I.**  
**28,81%**

**Encargos Sociais**  
**Desonerado:**  
**Horista: 112,73%**  
**Mensalista: 70,19%**

**Orçamento Sintético**

| Item     | Código     | Banco   | Descrição                                                                                               | Und | Quant.   | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total             | Peso (%)       |
|----------|------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------------|--------------------|-------------------|----------------|
| <b>1</b> |            |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                            |     | <b>1</b> |            | <b>19.050,80</b>   | <b>19.050,80</b>  | <b>0,69 %</b>  |
| 1.1      | 103689     | SINAPI  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS  | m²  | 4,5      | 465,64     | 599,79             | 2.699,05          | 0,10 %         |
| 1.2      | 62         | ORSE    | Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos | un  | 1        | 12.694,48  | 16.351,75          | 16.351,75         | 0,59 %         |
| <b>2</b> |            |         | <b>PERFURAÇÃO DE 02 POÇOS TUBULARES DE 250 METROS (P-01P E P-03P)</b>                                   |     | <b>2</b> |            | <b>318.776,10</b>  | <b>637.552,20</b> | <b>22,97 %</b> |
| 2.1      | PRÓPRIA 15 | Próprio | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA                                                               | m³  | 15,5     | 205,14     | 264,24             | 4.095,72          | 0,15 %         |
| 2.2      | 6240       | ORSE    | Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m                              | m   | 250      | 254,61     | 327,96             | 81.990,00         | 2,95 %         |
| 2.3      | 6228       | ORSE    | Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4"                                          | m   | 250      | 272,56     | 351,08             | 87.770,00         | 3,16 %         |
| 2.4      | 6296       | ORSE    | Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado                                                      | m³  | 16       | 1.619,38   | 2.085,92           | 33.374,72         | 1,20 %         |
| 2.5      | PRÓPRIA 16 | Próprio | INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC                                                                          | m   | 250      | 22,55      | 29,04              | 7.260,00          | 0,26 %         |
| 2.6      | 6269       | ORSE    | Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Stand DN 154mm                                                    | m   | 150      | 198,69     | 255,93             | 38.389,50         | 1,38 %         |
| 2.7      | 6256       | ORSE    | Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm                                               | m   | 100      | 147,75     | 190,31             | 19.031,00         | 0,69 %         |
| 2.8      | 6294       | ORSE    | Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Stand DN 154mm                                                   | un  | 1        | 340,49     | 438,58             | 438,58            | 0,02 %         |
| 2.9      | 11682      | ORSE    | Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado            | m³  | 5        | 620,90     | 799,78             | 3.998,90          | 0,14 %         |
| 2.10     | 6287       | ORSE    | Tampa de Poço Cap Macho Stand em 154mm                                                                  | un  | 1        | 340,49     | 438,58             | 438,58            | 0,02 %         |
| 2.11     | PRÓPRIA 17 | Próprio | DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR                                                                          | H   | 72       | 185,65     | 239,13             | 17.217,36         | 0,62 %         |
| 2.12     | PRÓPRIA 18 | Próprio | TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR                                                                        | H   | 72       | 184,31     | 237,40             | 17.092,80         | 0,62 %         |
| 2.13     | 6279       | ORSE    | Centralizador DN 6"                                                                                     | un  | 20       | 267,02     | 343,94             | 6.878,80          | 0,25 %         |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |             |         |                                                                                                                                                                                                                 |     |          |           |                   |                   |                |
|------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|-------------------|-------------------|----------------|
| 2.14       | 6312        | ORSE    | Análise Físico-química da Água                                                                                                                                                                                  | un  | 1        | 565,21    | 728,04            | 728,04            | 0,03 %         |
| 2.15       | 6313        | ORSE    | Análise Bacteriológica da Água                                                                                                                                                                                  | un  | 1        | 55,98     | 72,10             | 72,10             | 0,00 %         |
| <b>3</b>   |             |         | <b>INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS (POÇOS PROJETADOS E POÇO EXISTENTE)</b>                                                                                                                                         |     | <b>1</b> |           | <b>400.335,36</b> | <b>400.335,36</b> | <b>14,43 %</b> |
| <b>3.1</b> |             |         | <b>POÇO 01 - (P-01P) - SUBESTAÇÃO / CONJUNTO MOTOR-BOMBA / EDUTOR / CAVALETE</b>                                                                                                                                |     | <b>1</b> |           | <b>176.659,63</b> | <b>176.659,63</b> | <b>6,37 %</b>  |
| 3.1.1      | 102103      | SINAPI  | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 (SUBSTITUIÇÃO)                 | UN  | 1        | 18.636,36 | 24.005,49         | 24.005,49         | 0,87 %         |
| 3.1.2      | 88264       | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | H   | 24       | 28,05     | 36,13             | 867,12            | 0,03 %         |
| 3.1.3      | 88247       | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | H   | 24       | 23,30     | 30,01             | 720,24            | 0,03 %         |
| 3.1.4      | 5928        | SINAPI  | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 8        | 272,87    | 351,48            | 2.811,84          | 0,10 %         |
| 3.1.5      | 000056      | SBC     | PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA GERAL FORMATO A0                                                                                                                                                               | UN  | 1        | 3.345,16  | 4.308,90          | 4.308,90          | 0,16 %         |
| 3.1.6      | PRÓPRIA 306 | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5HP 380V E PAINEL DE COMANDO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                       | UND | 1        | 77.802,44 | 100.217,32        | 100.217,32        | 3,61 %         |
| 3.1.7      | 00041955    | SINAPI  | CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE AÇO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F                                                                                                                    | KG  | 100,05   | 70,79     | 91,18             | 9.122,55          | 0,33 %         |
| 3.1.8      | 91932       | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                  | M   | 200      | 19,14     | 24,65             | 4.930,00          | 0,18 %         |
| 3.1.9      | 055044      | SBC     | TUBO GALVANIZADO 2"" (TUBO EDUTOR)                                                                                                                                                                              | M   | 192      | 90,79     | 116,94            | 22.452,48         | 0,81 %         |
| 3.1.10     | 052300      | SBC     | LUVA GALVANIZADA 2"" (TUBO EDUTOR)                                                                                                                                                                              | UN  | 30       | 60,40     | 77,80             | 2.334,00          | 0,08 %         |
| 3.1.11     | PRÓPRIA 32  | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS                                                                                   | UN  | 1        | 3.796,05  | 4.889,69          | 4.889,69          | 0,18 %         |
| <b>3.2</b> |             |         | <b>POÇO 02 - (P-02E) - LIMPEZA / QUADRO DE COMANDO / CAVALETE</b>                                                                                                                                               |     | <b>1</b> |           | <b>20.688,95</b>  | <b>20.688,95</b>  | <b>0,75 %</b>  |
| 3.2.1      | PRÓPRIA 308 | Próprio | LIMPEZA C/ COMPRESSOR DE AR 200 PÉS                                                                                                                                                                             | M   | 162      | 63,78     | 82,15             | 13.308,30         | 0,48 %         |
| 3.2.2      | 1201007138  | AGESUL  | QUADRO DE COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE:- 12 CV                                                                                                                                                          | UN  | 1        | 1.933,83  | 2.490,96          | 2.490,96          | 0,09 %         |
| 3.2.3      | PRÓPRIA 32  | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS                                                                                   | UN  | 1        | 3.796,05  | 4.889,69          | 4.889,69          | 0,18 %         |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |         |                                                                                                                                                                                  |     |    |           |            |            |        |
|--------|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----------|------------|------------|--------|
| 3.3    |          |         | <b>POÇO 03 - (P-03P) - SUBESTAÇÃO / CONJUNTO MOTOR-BOMBA / EDUTOR / CAVALETE</b>                                                                                                 |     | 1  |           | 202.986,78 | 202.986,78 | 7,31 % |
| 3.3.1  | 102104   | SINAPI  | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 | UN  | 1  | 23.975,66 | 30.883,04  | 30.883,04  | 1,11 % |
| 3.3.2  | 00011273 | SINAPI  | ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMÍNIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)                                                                  | UN  | 3  | 15,58     | 20,06      | 60,18      | 0,00 % |
| 3.3.3  | 10692    | ORSE    | Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka                                                                                                                                           | Un  | 3  | 248,94    | 320,65     | 961,95     | 0,03 % |
| 3.3.4  | 1584     | ORSE    | Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado                                                                                                                                      | un  | 3  | 21,00     | 27,05      | 81,15      | 0,00 % |
| 3.3.5  | 000451   | SBC     | GANCHO/OLHAL PARA ISOLADOR COM TRAVA 3,15T VONDER                                                                                                                                | UN  | 3  | 147,42    | 189,89     | 569,67     | 0,02 % |
| 3.3.6  | 00000433 | SINAPI  | PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIÂMETRO = 16 MM, ROSCA MÁQUINA, CABECA QUADRADA                                                                          | UN  | 8  | 21,30     | 27,43      | 219,44     | 0,01 % |
| 3.3.7  | COMP-113 | Próprio | ARRUELA QUADRADA GALV. M16 38X38MM                                                                                                                                               | UN  | 18 | 3,04      | 3,91       | 70,38      | 0,00 % |
| 3.3.8  | COMP-10  | Próprio | SUPORTE EM T GALV. PARA CHAVE E PARA-RAIO                                                                                                                                        | UND | 2  | 181,16    | 233,35     | 466,70     | 0,02 % |
| 3.3.9  | COMP-114 | Próprio | PARAFUSO MÁQUINA M16 250MM                                                                                                                                                       | UND | 2  | 37,18     | 47,89      | 95,78      | 0,00 % |
| 3.3.10 | COMP-12  | Próprio | CHAVE FUSÍVEL MAURIZIO 15KV 300A                                                                                                                                                 | UND | 3  | 510,07    | 657,02     | 1.971,06   | 0,07 % |
| 3.3.11 | 883      | ORSE    | Elo fusível 5 h, 500 mm                                                                                                                                                          | un  | 3  | 16,15     | 20,80      | 62,40      | 0,00 % |
| 3.3.12 | 00000868 | SINAPI  | CABO DE COBRE NU 25 MM² MEIO-DURO                                                                                                                                                | M   | 30 | 30,14     | 38,82      | 1.164,60   | 0,04 % |
| 3.3.13 | 1094     | ORSE    | Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 3/4" x 3,00 m c/conector                                                                                                    | un  | 5  | 112,00    | 144,26     | 721,30     | 0,03 % |
| 3.3.14 | 036719   | SBC     | CAIXA DE INSPEÇÃO CONCRETO PREMOLDADO COM TAMPA 600x600x50mm                                                                                                                     | UN  | 1  | 281,82    | 363,01     | 363,01     | 0,01 % |
| 3.3.15 | 004048   | SBC     | ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 50mm 2" (4,603kg/m)                                                                                                                              | M   | 6  | 47,24     | 60,84      | 365,04     | 0,01 % |
| 3.3.16 | 00002631 | SINAPI  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM ROSCA, DIÂMETRO DE 50 MM (2")                                                                               | UN  | 1  | 24,31     | 31,31      | 31,31      | 0,00 % |
| 3.3.17 | COMP-115 | Próprio | ENTRADA DE LINHA ALUMÍNIO 50MM                                                                                                                                                   | UND | 1  | 5,41      | 6,96       | 6,96       | 0,00 % |
| 3.3.18 | 00014152 | SINAPI  | FITA METÁLICA PERFURADA, L = 17 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *19* KGF                                                                                                   | UN  | 1  | 47,70     | 61,44      | 61,44      | 0,00 % |
| 3.3.19 | 00002674 | SINAPI  | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA                                                                                                                              | M   | 6  | 5,70      | 7,34       | 44,04      | 0,00 % |
| 3.3.20 | COMP-116 | Próprio | CAIXA METÁLICA TRÊS PORTAS PADRÃO EQUATORIAL                                                                                                                                     | UND | 1  | 2.298,22  | 2.960,33   | 2.960,33   | 0,11 % |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |             |         |                                                                                                                                                                                                                 |     |        |           |            |            |        |
|--------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------|------------|------------|--------|
| 3.3.21 | 10064       | ORSE    | Disjuntor termomagnético tripolar 125 A com caixa moldada 10 kA                                                                                                                                                 | un  | 1      | 545,04    | 702,06     | 702,06     | 0,03 % |
| 3.3.22 | 101562      | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025                                                 | M   | 12     | 30,01     | 38,65      | 463,80     | 0,02 % |
| 3.3.23 | 101563      | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025                                                 | M   | 36     | 42,38     | 54,58      | 1.964,88   | 0,07 % |
| 3.3.24 | 088926      | SBC     | TERMINAL OLHAL ISOLADO PARA CABO 10mm2                                                                                                                                                                          | UN  | 8      | 1,15      | 1,48       | 11,84      | 0,00 % |
| 3.3.25 | 00004337    | SINAPI  | PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"                                                                                                                                                                          | UN  | 8      | 2,48      | 3,19       | 25,52      | 0,00 % |
| 3.3.26 | COMP-117    | Próprio | POSTE DT 300/11 DE CONCRETO ARMADO HOMOLOGADO                                                                                                                                                                   | UND | 1      | 2.405,02  | 3.097,90   | 3.097,90   | 0,11 % |
| 3.3.27 | COMP-118    | Próprio | SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE TENSÃO                                                                                                                                                                  | UND | 1      | 235,43    | 303,25     | 303,25     | 0,01 % |
| 3.3.28 | COMP-119    | Próprio | CRUZETA TIPO "T" DE 1900MM                                                                                                                                                                                      | UND | 1      | 175,75    | 226,38     | 226,38     | 0,01 % |
| 3.3.29 | 100610      | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025              | UN  | 1      | 852,30    | 1.097,84   | 1.097,84   | 0,04 % |
| 3.3.30 | 11774       | ORSE    | Mureta de alvenaria 1,30 x 2,00m para poste auxiliar de energia                                                                                                                                                 | un  | 1      | 993,24    | 1.279,39   | 1.279,39   | 0,05 % |
| 3.3.31 | 88264       | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | H   | 24     | 28,05     | 36,13      | 867,12     | 0,03 % |
| 3.3.32 | 88247       | SINAPI  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | H   | 24     | 23,30     | 30,01      | 720,24     | 0,03 % |
| 3.3.33 | 5928        | SINAPI  | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 8      | 272,87    | 351,48     | 2.811,84   | 0,10 % |
| 3.3.34 | 000056      | SBC     | PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA GERAL FORMATO A0                                                                                                                                                               | UN  | 1      | 3.345,16  | 4.308,90   | 4.308,90   | 0,16 % |
| 3.3.35 | PRÓPRIA 306 | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5HP 380V E PAINEL DE COMANDO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                       | UND | 1      | 77.802,44 | 100.217,32 | 100.217,32 | 3,61 % |
| 3.3.36 | 00041955    | SINAPI  | CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F                                                                                                                    | KG  | 100,05 | 70,79     | 91,18      | 9.122,55   | 0,33 % |
| 3.3.37 | 91932       | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                  | M   | 200    | 19,14     | 24,65      | 4.930,00   | 0,18 % |
| 3.3.38 | 055044      | SBC     | TUBO GALVANIZADO 2""                                                                                                                                                                                            | M   | 192    | 90,79     | 116,94     | 22.452,48  | 0,81 % |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |             |         |                                                                                                                                                                                   |    |          |          |                   |                   |               |
|------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----------|-------------------|-------------------|---------------|
| 3.3.39     | 052300      | SBC     | LUVA GALVANIZADA 2 <sup>mm</sup>                                                                                                                                                  | UN | 30       | 60,40    | 77,80             | 2.334,00          | 0,08 %        |
| 3.3.40     | PRÓPRIA 32  | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS                                                     | UN | 1        | 3.796,05 | 4.889,69          | 4.889,69          | 0,18 %        |
| <b>4</b>   |             |         | <b>ADUTORA (DO P-01P ATÉ O R-01E) E (DO P-03P ATÉ OS RESEVATÓRIO R-02P)</b>                                                                                                       |    | <b>1</b> |          | <b>94.574,06</b>  | <b>94.574,06</b>  | <b>3,41 %</b> |
| 4.1        | 99063       | SINAPI  | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024                                                                                                                                     | M  | 630      | 9,10     | 11,72             | 7.383,60          | 0,27 %        |
| 4.2        | 93358       | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                              | m³ | 113,4    | 87,77    | 113,05            | 12.819,87         | 0,46 %        |
| 4.3        | 00036374    | SINAPI  | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                                              | M  | 630      | 64,47    | 83,04             | 52.315,20         | 1,89 %        |
| 4.4        | 97123       | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 | M  | 630      | 3,76     | 4,84              | 3.049,20          | 0,11 %        |
| 4.5        | 94342       | SINAPI  | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                                                                          | m³ | 107,41   | 137,38   | 176,95            | 19.006,19         | 0,68 %        |
| <b>5</b>   |             |         | <b>MELHORIAS NO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE (R-01E)</b>                                                                                                                        |    | <b>1</b> |          | <b>211.574,71</b> | <b>211.574,71</b> | <b>7,62 %</b> |
| <b>5.1</b> |             |         | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                          |    | <b>1</b> |          | <b>154.446,19</b> | <b>154.446,19</b> | <b>5,57 %</b> |
| 5.1.1      | 160112      | SBC     | LIMPEZA E LIXAMENTO PAREDES INTERNAS CAIXA D'AGUA                                                                                                                                 | m² | 116,96   | 52,51    | 67,63             | 7.910,00          | 0,29 %        |
| 5.1.2      | 160111      | SBC     | LIMPEZA E LIXAMENTO FUNDO CAIXA D'AGUA                                                                                                                                            | m² | 23,58    | 44,42    | 57,21             | 1.349,01          | 0,05 %        |
| 5.1.3      | 210055      | SBC     | LIMPEZA COM JATO DE AGUA SOBRE SUPERFICIE DE CONCRETO                                                                                                                             | m² | 140,54   | 10,93    | 14,07             | 1.977,39          | 0,07 %        |
| 5.1.4      | PRÓPRIA 304 | Próprio | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM                                                                            | m² | 140,54   | 787,71   | 1.014,64          | 142.597,50        | 5,14 %        |
| 5.1.5      | 2656        | ORSE    | Lastro de brita 1 (LAJE DA TAMPA)                                                                                                                                                 | m³ | 2,35     | 202,28   | 260,55            | 612,29            | 0,02 %        |
| <b>5.2</b> |             |         | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ADUÇÃO / EXTRAVASOR / LIMPEZA)</b>                                                                                                                    |    | <b>1</b> |          | <b>9.724,70</b>   | <b>9.724,70</b>   | <b>0,35 %</b> |
| 5.2.1      | 00036374    | SINAPI  | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                                              | M  | 66       | 64,47    | 83,04             | 5.480,64          | 0,20 %        |
| 5.2.2      | 97123       | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 | M  | 66       | 3,76     | 4,84              | 319,44            | 0,01 %        |
| 5.2.3      | C2164       | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=100mm (4")                                                                                                                                             | UN | 2        | 745,94   | 960,84            | 1.921,68          | 0,07 %        |
| 5.2.4      | 172732      | SBC     | CAIXA DE REGISTROS EM ALVENARIA TIJOLOS MACICOS 1x1x1m                                                                                                                            | UN | 2        | 742,72   | 956,69            | 1.913,38          | 0,07 %        |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |        |         |                                                                                                                                                                                                                    |    |          |        |                   |                   |                |
|------------|--------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|-------------------|-------------------|----------------|
| 5.2.5      | C1606  | SEINFRA | LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA                                                                                                                                                                   | m³ | 0,5      | 139,06 | 179,12            | 89,56             | 0,00 %         |
| <b>5.3</b> |        |         | <b>PINTURA</b>                                                                                                                                                                                                     |    | <b>1</b> |        | <b>14.924,08</b>  | <b>14.924,08</b>  | <b>0,54 %</b>  |
| 5.3.1      | 88485  | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                                                                          | m² | 584,8    | 3,78   | 4,86              | 2.842,12          | 0,10 %         |
| 5.3.2      | 88489  | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                               | m² | 584,8    | 16,04  | 20,66             | 12.081,96         | 0,44 %         |
| <b>5.4</b> |        |         | <b>GUARDA CORPO E ESCADA DE ACESSO (EXTERNO E INTERNO AO RESERVATÓRIO)</b>                                                                                                                                         |    | <b>1</b> |        | <b>32.479,74</b>  | <b>32.479,74</b>  | <b>1,17 %</b>  |
| 5.4.1      | 111700 | SBC     | ESCADA MARINHEIRO PERFIL 1.1/2" DE ACO COM GUARDA CORPO                                                                                                                                                            | M  | 29,2     | 863,54 | 1.112,32          | 32.479,74         | 1,17 %         |
| <b>6</b>   |        |         | <b>ÁREA DOS DOS POÇOS E RESERVATÓRIO (P-01P / P-02E / P-03P / R-01E / R-02P) - MOURÃO DE CONCRETO E MURETA</b>                                                                                                     |    | <b>5</b> |        | <b>167.840,90</b> | <b>839.204,50</b> | <b>30,24 %</b> |
| 6.1        | 98524  | SINAPI  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024                                                                                                                                                      | m² | 100      | 4,73   | 6,09              | 609,00            | 0,02 %         |
| 6.2        | 99059  | SINAPI  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                         | M  | 40       | 65,41  | 84,25             | 3.370,00          | 0,12 %         |
| 6.3        | 93358  | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                               | m³ | 13,5     | 87,77  | 113,05            | 1.526,17          | 0,05 %         |
| 6.4        | 104737 | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                                                         | m³ | 12,15    | 22,19  | 28,58             | 347,24            | 0,01 %         |
| 6.5        | 101617 | SINAPI  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                 | m² | 100      | 3,17   | 4,08              | 408,00            | 0,01 %         |
| 6.6        | 102487 | SINAPI  | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021                                                                                                                  | m³ | 9,6      | 675,76 | 870,44            | 8.356,22          | 0,30 %         |
| 6.7        | 101196 | SINAPI  | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15 CM, H= 2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, ESCORAS DE 10X10 CM A CADA 50 M, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | M  | 40       | 97,71  | 125,86            | 5.034,40          | 0,18 %         |
| 6.8        | 102477 | SINAPI  | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                     | m³ | 1,36     | 826,80 | 1.065,00          | 1.448,40          | 0,05 %         |
| 6.9        | 8245   | ORSE    | Mureta em alvenaria, h=0,50m                                                                                                                                                                                       | m² | 20       | 349,29 | 449,92            | 8.998,40          | 0,32 %         |
| 6.10       | 11532  | ORSE    | Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens                                                                                               | m² | 7,2      | 781,33 | 1.006,43          | 7.246,29          | 0,26 %         |
| 6.11       | 100740 | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                               | m² | 14,4     | 11,33  | 14,59             | 210,09            | 0,01 %         |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|          |        |        |                                                                                                                                                                       |    |          |        |                  |                  |               |
|----------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|------------------|------------------|---------------|
| 6.12     | 104641 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                | m² | 35,6     | 11,00  | 14,16            | 504,09           | 0,02 %        |
| 6.13     | 171015 | SBC    | CALCADA FRONTAL EM PISO CIMENTADO - INCLUSIVE SUB LEITO                                                                                                               | m² | 40       | 123,55 | 159,14           | 6.365,60         | 0,23 %        |
| 6.14     | 170236 | SBC    | CONTRAPISO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 PREPARO MANUAL 5CM                                                                                                                 | m³ | 100      | 914,29 | 1.177,69         | 117.769,00       | 4,24 %        |
| 6.15     | 172506 | SBC    | PISO EM CIMENTADO SIMPLES 2cm CIMENTO/AREIA 1:3                                                                                                                       | m² | 100      | 43,85  | 56,48            | 5.648,00         | 0,20 %        |
| <b>7</b> |        |        | <b>ABRIGO DO COMANDO DE BOMBA - (P-01P / P-02E / P-03P)</b>                                                                                                           |    | <b>4</b> |        | <b>11.084,48</b> | <b>44.337,92</b> | <b>1,60 %</b> |
| 7.1      | 99059  | SINAPI | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                            | M  | 7,29     | 65,41  | 84,25            | 614,18           | 0,02 %        |
| 7.2      | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                  | m³ | 1,2      | 87,77  | 113,05           | 135,66           | 0,00 %        |
| 7.3      | 104737 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                            | m³ | 0,24     | 22,19  | 28,58            | 6,85             | 0,00 %        |
| 7.4      | 102487 | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021                                                                     | m³ | 1,44     | 675,76 | 870,44           | 1.253,43         | 0,05 %        |
| 7.5      | 105024 | SINAPI | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024                                                                                                   | M  | 10       | 54,78  | 70,56            | 705,60           | 0,03 %        |
| 7.6      | 103332 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021        | m² | 13,5     | 121,42 | 156,40           | 2.111,40         | 0,08 %        |
| 7.7      | 87904  | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | m² | 27       | 9,04   | 11,64            | 314,28           | 0,01 %        |
| 7.8      | 3317   | ORSE   | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                                          | m² | 27       | 36,46  | 46,96            | 1.267,92         | 0,05 %        |
| 7.9      | 88415  | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024                                                                                   | m² | 27       | 4,16   | 5,35             | 144,45           | 0,01 %        |
| 7.10     | 101749 | SINAPI | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                             | m² | 1,44     | 64,96  | 83,67            | 120,48           | 0,00 %        |
| 7.11     | 95000  | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022                               | m² | 5,04     | 193,78 | 249,60           | 1.257,98         | 0,05 %        |
| 7.12     | 90944  | SINAPI | CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021                                  | m² | 1,44     | 213,58 | 275,11           | 396,15           | 0,01 %        |
| 7.13     | 100701 | SINAPI | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025                                                                                            | m² | 1,6      | 766,71 | 987,59           | 1.580,14         | 0,06 %        |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|           |            |         |                                                                                                                                                                                                                             |     |          |           |                   |                   |               |
|-----------|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----------|-------------------|-------------------|---------------|
| 7.14      | 100740     | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                                        | m²  | 3,2      | 11,33     | 14,59             | 46,68             | 0,00 %        |
| 7.15      | 93147      | SINAPI  | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | UN  | 1        | 308,40    | 397,25            | 397,25            | 0,01 %        |
| 7.16      | 103782     | SINAPI  | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                                                                                                     | UN  | 1        | 27,45     | 35,35             | 35,35             | 0,00 %        |
| 7.17      | 120330     | SBC     | LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO CARGA 100kg/m2 VAO 6,0m                                                                                                                                                                         | m²  | 4        | 135,22    | 174,17            | 696,68            | 0,03 %        |
| <b>8</b>  |            |         | <b>CASTELO D'ÁGUA PRÉ-MOLDADO E CAIXA DE PVC - 02 UNIDADES (NA ÁREA DO POÇO P-03P) - R-02P</b>                                                                                                                              |     | <b>2</b> |           | <b>67.991,87</b>  | <b>135.983,74</b> | <b>4,90 %</b> |
| 8.1       | 105009     | SINAPI  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                                  | M   | 18,06    | 79,57     | 102,49            | 1.850,96          | 0,07 %        |
| 8.2       | 95004      | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                                                                     | m²  | 21,24    | 211,71    | 272,70            | 5.792,14          | 0,21 %        |
| 8.3       | PRÓPRIA 40 | Próprio | ESTRUTURA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, PD=7,00m, PARA CAIXA D'ÁGUA ATÉ 20.000 LITROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (INCLUSO CAIXA D'ÁGUA DE 20 MIL LITROS)                                                                        | UND | 1        | 46.851,00 | 60.348,77         | 60.348,77         | 2,17 %        |
| <b>9</b>  |            |         | <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO E INTERLIGAÇÃO A EXISTENTE</b>                                                                                                                                                                      |     | <b>1</b> |           | <b>210.296,14</b> | <b>210.296,14</b> | <b>7,58 %</b> |
| 9.1       | 99063      | SINAPI  | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024                                                                                                                                                                               | M   | 2604     | 9,10      | 11,72             | 30.518,88         | 1,10 %        |
| 9.2       | 93358      | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                        | m³  | 729,12   | 87,77     | 113,05            | 82.427,01         | 2,97 %        |
| 9.3       | 00036084   | SINAPI  | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                                                                                         | M   | 2604     | 19,10     | 24,60             | 64.058,40         | 2,31 %        |
| 9.4       | 97123      | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024                                           | M   | 2604     | 3,76      | 4,84              | 12.603,36         | 0,45 %        |
| 9.5       | 104737     | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                                                                  | m³  | 723,88   | 22,19     | 28,58             | 20.688,49         | 0,75 %        |
| <b>10</b> |            |         | <b>LIGAÇÕES DOMICILIARES</b>                                                                                                                                                                                                |     | <b>1</b> |           | <b>158.818,25</b> | <b>158.818,25</b> | <b>5,72 %</b> |
| 10.1      | 12158      | ORSE    | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                                                                                                          | un  | 200      | 42,75     | 55,06             | 11.012,00         | 0,40 %        |
| 10.2      | 104031     | SINAPI  | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022                                                                                                                 | UN  | 200      | 19,20     | 24,73             | 4.946,00          | 0,18 %        |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|           |        |        |                                                                                                                             |    |          |        |                  |                  |               |
|-----------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|--------|------------------|------------------|---------------|
| 10.3      | 052070 | SBC    | TUBO PVC SOLDAVEL 20mm                                                                                                      | M  | 1800     | 8,65   | 11,14            | 20.052,00        | 0,72 %        |
| 10.4      | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                        | m³ | 378      | 87,77  | 113,05           | 42.732,90        | 1,54 %        |
| 10.5      | 94342  | SINAPI | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                    | m³ | 370,44   | 137,38 | 176,95           | 65.549,35        | 2,36 %        |
| 10.6      | 052042 | SBC    | REGISTRO DE ESFERA VS SOLDAVEL 20mm                                                                                         | UN | 200      | 23,86  | 30,73            | 6.146,00         | 0,22 %        |
| 10.7      | 89404  | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 200      | 7,15   | 9,20             | 1.840,00         | 0,07 %        |
| 10.8      | 86916  | SINAPI | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                  | UN | 200      | 25,39  | 32,70            | 6.540,00         | 0,24 %        |
| <b>11</b> |        |        | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>                                                                                                      |    | <b>1</b> |        | <b>23.310,00</b> | <b>23.310,00</b> | <b>0,84 %</b> |
| 11.1      | 2450   | ORSE   | Limpeza geral                                                                                                               | m² | 7000     | 2,59   | 3,33             | 23.310,00        | 0,84 %        |

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>Total sem BDI</b> | <b>2.154.472,03</b> |
| <b>Total do BDI</b>  | <b>620.565,65</b>   |
| <b>Total Geral</b>   | <b>2.775.037,68</b> |

Isaias dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

Eng° Civil Isaias dos Santos Moreira Barros  
CREA MA 111845956 3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99



**Obra**  
**MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO**  
**QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)**

**Bancos**  
SINAPI - 12/2025 - Maranhão  
SBC - 01/2026 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão  
ORSE - 11/2025 - Sergipe  
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso  
do Sul

**B.D.I.**  
28,81%

**Encargos Sociais**  
**Desonerado:**  
**Horista: 112,73%**  
**Mensalista: 70,19%**

**Planilha Orçamentária Analítica**

| 1                   |          |        | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                     |                                     |        |           |            | 19.050,80        |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----------|------------|------------------|
| 1.1                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                 | Tipo                                | Und    | Quant.    | Valor Unit | Total            |
| Composição          | 103689   | SINAPI | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                    | Sinalização Vertical Viária         | m²     | 1,0000000 | 465,64     | 465,64           |
| Composição Auxiliar | 102234   | SINAPI | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021                                                                     | Pintura em Madeira                  | m²     | 0,5000000 | 23,90      | 11,95            |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 1,1186000 | 22,19      | 24,82            |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H      | 0,3729000 | 27,31      | 10,18            |
| Insumo              | 00004509 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | Material                            | M      | 3,2083000 | 5,61       | 17,99            |
| Insumo              | 00005069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                       | Material                            | KG     | 0,0132000 | 20,71      | 0,27             |
| Insumo              | 00005065 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)                                                                         | Material                            | KG     | 0,0113000 | 38,66      | 0,43             |
| 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 | 400,00     | 400,00           |
|                     |          |        |                                                                                                                           | MO sem LS =>                        | 12,78  | LS =>     | 14,42      | MO com LS =>     |
|                     |          |        |                                                                                                                           | Valor do BDI =>                     | 134,15 |           |            | Valor com BDI => |
|                     |          |        |                                                                                                                           |                                     |        | Quant. => | 4,50       | Preço Total =>   |
|                     |          |        |                                                                                                                           |                                     |        |           |            | 2.699,05         |

| 1.2        | Código | Banco | Descrição                                                                                               | Tipo                                                      | Und | Quant.     | Valor Unit | Total     |
|------------|--------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|------------|------------|-----------|
| Composição | 62     | ORSE  | Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos | Mobilização / Instalações<br>Provisórias / Desmobilização | un  | 1,0000000  | 12.694,48  | 12.694,48 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                               | Tipo                                                      | Und | Quant.     | Valor Unit | Total     |
| Insumo     | 629    | ORSE  | Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar                                                          | Material                                                  | m²  | 77,0000000 | 28,10      | 2.163,70  |
| Composição | 641    | ORSE  | Ponto de luz em teto ou parede, com eletroduto de pvc flexível sanfonado aparente Ø 3/4"                | Pontos de Suprimento de Energia Convencionais             | un  | 2,0000000  | 247,05     | 494,10    |
| Composição | 127    | ORSE  | Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura                      | Concreto Simples                                          | m³  | 2,8000000  | 575,59     | 1.611,65  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |              |      |                                                                                                                                                              |                                                |    |            |        |          |
|------------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|------------|--------|----------|
| Composição | 3644         | ORSE | Acabamento de superfície de piso de concreto com desempolamento manual                                                                                       | Pavimentações Externas                         | m² | 56,0000000 | 17,02  | 953,12   |
| Insumo     | 1886         | ORSE | Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)                                                                                                                                  | Material                                       | kg | 1,2000000  | 18,93  | 22,71    |
| Composição | 10549        | ORSE | Encargos Complementares - Servente                                                                                                                           | Provisórios                                    | h  | 16,0000000 | 3,86   | 61,76    |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                                                                                  | Mão de Obra                                    | h  | 16,0000000 | 14,58  | 233,28   |
| Insumo     | 1569         | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                                                                       | Material                                       | m  | 87,0000000 | 6,69   | 582,03   |
| Composição | 234          | ORSE | Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm                                                                                                      | Telhamento                                     | m² | 52,9200000 | 40,31  | 2.133,20 |
| Composição | 3297         | ORSE | Ponto de tomada 2p+t, ABNT, de embutir, 10 A, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", fio rígido 2,5mm² (fio 12), inclusive placa em pvc e aterramento | Conversão InfoWOrca                            | pt | 1,0000000  | 291,66 | 291,66   |
| Insumo     | 848          | ORSE | Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis                                                                                                                | Material                                       | un | 4,0000000  | 4,00   | 16,00    |
| Insumo     | 1803         | ORSE | Porta cadeado médio                                                                                                                                          | Material                                       | un | 2,0000000  | 11,54  | 23,08    |
| Insumo     | 425          | ORSE | Cadeado 40mm, Papaiz ou similar                                                                                                                              | Material                                       | un | 2,0000000  | 35,99  | 71,98    |
| Composição | 95           | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado                                                                                         | Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações | m³ | 1,3000000  | 578,08 | 751,50   |
| Composição | 773          | ORSE | Interruptor 01 seção, com caixa pvc 4" x 2", aparente                                                                                                        | Tomadas Convencionais e Interruptores          | un | 2,0000000  | 21,61  | 43,22    |
| Composição | 199          | ORSE | Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar                                       | Madeiramento                                   | m² | 52,9200000 | 53,51  | 2.831,74 |
| Insumo     | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                                                                | Mão de Obra                                    | h  | 16,0000000 | 20,44  | 327,04   |
| Composição | 10551        | ORSE | Encargos Complementares - Carpinteiro                                                                                                                        | Provisórios                                    | h  | 16,0000000 | 3,81   | 60,96    |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                      | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total    |
|--------|--------------|-------|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|----------|
| Insumo | 629          | ORSE  | Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar | Material    | m²  | 77,0000000 | 28,10      | 2.163,70 |
| Insumo | 00002436/SIN | ORSE  | Eletricista (horista)                          | Mão de Obra | h   | 13,4200000 | 20,44      | 274,30   |
| Insumo | 11241        | ORSE  | Alicate volt-amperimetro                       | Material    | un  | 0,0026840  | 170,60     | 0,45     |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                   | Material    | un  | 0,8869986  | 205,00     | 181,83   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                         | Material    | pr  | 0,1517604  | 6,00       | 0,91     |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                | Material    | un  | 15,7551341 | 4,50       | 70,89    |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |                     |      |                                                                                                               |             |     |            |        |          |
|--------|---------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|--------|----------|
| Insumo | 10599               | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                               | Material    | un  | 0,3547994  | 18,00  | 6,38     |
| Insumo | 10596               | ORSE | Protetor auricular                                                                                            | Material    | un  | 0,8869986  | 4,81   | 4,26     |
| Insumo | 10517               | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                    | Serviços    | cj  | 0,0788443  | 300,00 | 23,65    |
| Insumo | 11240               | ORSE | Alicate com isolamento                                                                                        | Material    | un  | 0,0026840  | 47,69  | 0,12     |
| Insumo | 10579               | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                    | Material    | un  | 0,0145406  | 26,89  | 0,39     |
| Insumo | 00012894/SIN        | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                    | Material    | un  | 0,0394222  | 20,11  | 0,79     |
| Insumo | 00012895/SIN        | ORSE | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                        | Material    | un  | 0,1182665  | 13,50  | 1,59     |
| Insumo | 158                 | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                                           | Material    | un  | 20,0658794 | 14,00  | 280,92   |
| Insumo | 10362               | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                            | Serviços    | un  | 0,8869986  | 12,54  | 11,12    |
| Insumo | 11242               | ORSE | Chave inglesa 12"                                                                                             | Material    | un  | 0,0013420  | 44,00  | 0,05     |
| Insumo | 00012892/SIN        | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                | Material    | par | 0,4533548  | 10,87  | 4,92     |
| Insumo | 10761               | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                           | Serviços    | un  | 20,0658794 | 5,00   | 100,32   |
| Insumo | 00012893/SIN        | ORSE | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                                                  | Material    | par | 0,1504184  | 73,93  | 11,12    |
| Insumo | 941                 | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                                                   | Material    | un  | 0,2956662  | 193,04 | 57,07    |
| Insumo | 00006111/SIN        | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                                   | Mão de Obra | h   | 99,7940000 | 14,58  | 1.454,99 |
| Insumo | 00002688/SIN        | ORSE | Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm                                                      | Material    | m   | 12,0000000 | 2,78   | 33,36    |
| Insumo | 00020111/SIN        | ORSE | Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m                                       | Material    | un  | 0,4500000  | 12,46  | 5,60     |
| Insumo | 00012001/SIN        | ORSE | Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado                        | Material    | un  | 2,0000000  | 5,42   | 10,84    |
| Insumo | 00000939/SIN        | ORSE | Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2            | Material    | m   | 42,0000000 | 2,79   | 117,18   |
| Insumo | 10788               | ORSE | Pá quadrada                                                                                                   | Material    | un  | 0,0199588  | 36,90  | 0,73     |
| Insumo | 4728                | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                                          | Material    | un  | 0,0299382  | 18,58  | 0,55     |
| Insumo | 4729                | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                                         | Material    | un  | 0,0099794  | 37,80  | 0,37     |
| Insumo | 00002711/SIN        | ORSE | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                            | Material    | un  | 0,0199588  | 195,80 | 3,90     |
| Insumo | 00044535/SIN<br>API | ORSE | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento | Material    | m³  | 2,8000000  | 48,83  | 136,72   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |                     |      |                                                                                                                                        |             |    |            |        |          |
|--------|---------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|--------|----------|
| Insumo | 00000378/SIN        | ORSE | Armador (horista)                                                                                                                      | Mão de Obra | h  | 0,7380000  | 20,44  | 15,08    |
| Insumo | 10586               | ORSE | Torquesa                                                                                                                               | Material    | un | 0,0001476  | 45,00  | 0,00     |
| Insumo | 10585               | ORSE | Arco de serra                                                                                                                          | Material    | un | 0,0001476  | 19,95  | 0,00     |
| Insumo | 00004750/SIN        | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                                                                     | Mão de Obra | h  | 23,8760000 | 20,44  | 488,02   |
| Insumo | 00001213/SIN        | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                                          | Mão de Obra | h  | 59,2828000 | 20,44  | 1.211,74 |
| Insumo | 10577               | ORSE | Serrote 40cm                                                                                                                           | Material    | un | 0,0059283  | 36,00  | 0,21     |
| Insumo | 11249               | ORSE | Serra circular eletrica portatil                                                                                                       | Equipamento | un | 0,0059283  | 979,65 | 5,80     |
| Insumo | 11244               | ORSE | Martelo com unha                                                                                                                       | Material    | un | 0,0118566  | 39,10  | 0,46     |
| Insumo | 10578               | ORSE | Formão grande                                                                                                                          | Material    | un | 0,0118566  | 21,30  | 0,25     |
| Insumo | 11248               | ORSE | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                                                                       | Equipamento | un | 0,0059283  | 246,00 | 1,45     |
| Insumo | 10790               | ORSE | Prumo de face                                                                                                                          | Material    | un | 0,0023876  | 25,95  | 0,06     |
| Insumo | 4722                | ORSE | Colher de pedreiro                                                                                                                     | Material    | un | 0,0095504  | 18,80  | 0,17     |
| Insumo | 10282               | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                                             | Material    | un | 0,0047752  | 44,00  | 0,21     |
| Insumo | 11264               | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                                             | Material    | un | 0,0047752  | 13,52  | 0,06     |
| Insumo | 11246               | ORSE | Escala métrica de bambú                                                                                                                | Material    | Un | 0,0167132  | 10,22  | 0,17     |
| Insumo | 11243               | ORSE | Martelo sem unha                                                                                                                       | Material    | un | 0,0023876  | 28,00  | 0,06     |
| Insumo | 11247               | ORSE | Serra mármore                                                                                                                          | Material    | un | 0,0023876  | 319,90 | 0,76     |
| Insumo | 10789               | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                                                                              | Material    | un | 0,0047752  | 15,40  | 0,07     |
| Insumo | 11245               | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                                        | Material    | un | 0,0167132  | 11,60  | 0,19     |
| Insumo | 11265               | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                                                                           | Material    | un | 0,0095504  | 18,75  | 0,17     |
| Insumo | 4174                | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                                                    | Material    | un | 0,0119380  | 12,90  | 0,15     |
| Insumo | 00034492/SIN<br>API | ORSE | Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953) | Material    | m³ | 2,8000000  | 475,00 | 1.330,00 |
| Insumo | 1886                | ORSE | Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)                                                                                                            | Material    | kg | 1,2000000  | 18,93  | 22,71    |
| Insumo | 1569                | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                                                 | Material    | m  | 87,0000000 | 6,69   | 582,03   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |                  |      |                                                                                                               |          |                 |             |           |          |                  |           |
|--------|------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-------------|-----------|----------|------------------|-----------|
| Insumo | 00004299/SIN API | ORSE | Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixacao de telha em madeira            | Material | un              | 75,1464000  | 1,70      | 127,74   |                  |           |
| Insumo | 2193             | ORSE | Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessorios                                       | Material | m²              | 61,9164000  | 24,04     | 1.488,47 |                  |           |
| Insumo | 00001607/SIN API | ORSE | Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas) | Material | cj              | 75,1464000  | 0,32      | 24,04    |                  |           |
| Insumo | 9096             | ORSE | Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc                                                       | Material | un              | 1,0000000   | 10,40     | 10,40    |                  |           |
| Insumo | 00002674/SIN     | ORSE | Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4", sem luva                                                           | Material | m               | 6,0000000   | 5,29      | 31,74    |                  |           |
| Insumo | 00001872/SIN     | ORSE | Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado                                     | Material | un              | 3,0000000   | 2,10      | 6,30     |                  |           |
| Insumo | 848              | ORSE | Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis                                                                 | Material | un              | 4,0000000   | 4,00      | 16,00    |                  |           |
| Insumo | 1803             | ORSE | Porta cadeado médio                                                                                           | Material | un              | 2,0000000   | 11,54     | 23,08    |                  |           |
| Insumo | 425              | ORSE | Cadeado 40mm, Papaiz ou similar                                                                               | Material | un              | 2,0000000   | 35,99     | 71,98    |                  |           |
| Insumo | 00001379/SIN     | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                                            | Material | kg              | 331,5000000 | 0,80      | 265,20   |                  |           |
| Insumo | 00004721/SIN     | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                                         | Material | m³              | 0,2717000   | 137,75    | 37,42    |                  |           |
| Insumo | 00000367/SIN     | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                   | Material | m³              | 1,2259000   | 101,30    | 124,18   |                  |           |
| Insumo | 00004718/SIN     | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                                          | Material | m³              | 0,8151000   | 138,48    | 112,87   |                  |           |
| Insumo | 1117             | ORSE | Interruptor embutir 01 seção simples com placa                                                                | Material | un              | 2,0000000   | 3,40      | 6,80     |                  |           |
| Insumo | 1567             | ORSE | Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)                                                  | Material | m               | 50,2740000  | 34,40     | 1.729,42 |                  |           |
|        |                  |      |                                                                                                               |          | MO sem LS =>    | 1.619,01    | LS =>     | 1.825,12 | MO com LS =>     | 3.444,13  |
|        |                  |      |                                                                                                               |          | Valor do BDI => | 3.657,27    |           |          | Valor com BDI => | 16.351,75 |
|        |                  |      |                                                                                                               |          |                 |             | Quant. => | 1,00     | Preço Total =>   | 16.351,75 |

|                     |               |              |                                                                       |                              |            |               |                   |                   |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------------|-------------------|-------------------|
| <b>2</b>            |               |              | <b>PERFURAÇÃO DE 02 POÇOS TUBULARES DE 250 METROS (P-01P E P-03P)</b> |                              |            | <b>2</b>      |                   | <b>637.552,20</b> |
| <b>2.1</b>          | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                      | <b>Tipo</b>                  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>      |
| Composição          | PRÓPRIA 15    | Próprio      | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA                             | SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS | m³         | 1,0000000     | 205,14            | 205,14            |
| Composição Auxiliar | 93358         | SINAPI       | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                  | Escavação de Valas           | m³         | 1,0500000     | 87,77             | 92,15             |
| Insumo              | 00001379      | SINAPI       | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                    | Material                     | KG         | 0,0834000     | 0,98              | 0,08              |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |        |                                                                            |                 |       |            |                     |                  |          |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------|---------------------|------------------|----------|
| Insumo | 00006175 | SINAPI | TECNICO EM SONDAGEM (HORISTA)                                              | Mão de Obra     | H     | 2,00000000 | 56,45               | 112,90           |          |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | Material        | m³    | 0,00010000 | 160,00              | 0,01             |          |
|        |          |        |                                                                            | MO sem LS =>    | 80,10 | LS =>      | 90,31               | MO com LS =>     | 170,41   |
|        |          |        |                                                                            | Valor do BDI => | 59,10 |            |                     | Valor com BDI => | 264,24   |
|        |          |        |                                                                            |                 |       | Quant. =>  | 15,50 x 2,00 = 31.0 | Preço Total =>   | 8.191,44 |

| 2.2        | Código | Banco | Descrição                                                                                        | Tipo                | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 6240   | ORSE  | Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m                       | Conversão InfoWOrca | m   | 1,00000000 | 254,61     | 254,61 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                        | Tipo                | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 5072   | ORSE  | Perfuração rocha sedimentar sedimento / camadas inconsolidadas dn 8.1/2 a 9.1/2" - de 150 a 300m | Serviços            | m   | 1,00000000 | 254,61     | 254,61 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                                                                                        | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit            | Total            |            |
|--------|--------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|-----------------------|------------------|------------|
| Insumo | 5072   | ORSE  | Perfuração rocha sedimentar sedimento / camadas inconsolidadas dn 8.1/2 a 9.1/2" - de 150 a 300m | Serviços        | m     | 1,0000000 | 254,61                | 254,61           |            |
|        |        |       |                                                                                                  | MO sem LS =>    | 0,00  | LS =>     | 0,00                  | MO com LS =>     | 0,00       |
|        |        |       |                                                                                                  | Valor do BDI => | 73,35 |           |                       | Valor com BDI => | 327,96     |
|        |        |       |                                                                                                  |                 |       | Quant. => | 250,00 x 2,00 = 500.0 | Preço Total =>   | 163.980,00 |

| 2.3        | Código | Banco | Descrição                                                            | Tipo                | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 6228   | ORSE  | Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4"       | Conversão InfoWOrca | m   | 1,00000000 | 272,56     | 272,56 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                            | Tipo                | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 5045   | ORSE  | Perfuração de alargamento em rocha sedimentar em 12.1/4" - até 250 m | Serviços            | m   | 1,00000000 | 272,56     | 272,56 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                                                            | Tipo            | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------|------------|------------------|--------|
| Insumo | 5045   | ORSE  | Perfuração de alargamento em rocha sedimentar em 12.1/4" - até 250 m | Serviços        | m     | 1,00000000 | 272,56     | 272,56           |        |
|        |        |       |                                                                      | MO sem LS =>    | 0,00  | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                                                      | Valor do BDI => | 78,52 |            |            | Valor com BDI => | 351,08 |

Quant. => 250,00 x 2,00    Preço Total => 175.540,00  
= 500.0

| 2.4        | Código | Banco | Descrição                                          | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | 6296   | ORSE  | Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado | Conversão InfoWOrca | m³  | 1,0000000 | 1.619,38   | 1.619,38 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                          | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
| Insumo     | 5073   | ORSE  | Pré-filtro comum                                   | Serviços            | m³  | 1,0000000 | 1.619,38   | 1.619,38 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição        | Tipo     | Und             | Quant.         | Valor Unit       | Total     |
|--------|--------|-------|------------------|----------|-----------------|----------------|------------------|-----------|
| Insumo | 5073   | ORSE  | Pré-filtro comum | Serviços | m³              | 1,0000000      | 1.619,38         | 1.619,38  |
|        |        |       |                  |          | MO sem LS =>    | 0,00           | LS =>            | 0,00      |
|        |        |       |                  |          | Valor do BDI => | 466,54         | MO com LS =>     | 0,00      |
|        |        |       |                  |          |                 |                | Valor com BDI => | 2.085,92  |
|        |        |       |                  |          | Quant. =>       | 16,00 x 2,00 = | Preço Total =>   | 66.749,44 |
|        |        |       |                  |          | 32.0            |                |                  |           |

| 2.5                 | Código     | Banco   | Descrição                        | Tipo                                 | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|------------|---------|----------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | PRÓPRIA 16 | Próprio | INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC   | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS | m   | 1,0000000 | 22,55      | 22,55 |
| Composição Auxiliar | 520007     | CAEMA   | PERFURATRIZ ROTATIVA CAP. 300MT. | 5200                                 | H   | 0,1000000 | 170,54     | 17,05 |
| Insumo              | B010000029 | CAEMA   | AUXILIAR DE SONDADOR             | Mão de Obra                          | H   | 0,1000000 | 10,48      | 1,04  |
| Insumo              | B010000101 | CAEMA   | SONDADOR                         | Mão de Obra                          | H   | 0,3000000 | 14,87      | 4,46  |

MO sem LS => 2,58    LS => 2,92    MO com LS => 5,50  
Valor do BDI => 6,49    Valor com BDI => 29,04  
Quant. => 250,00 x 2,00 = 500.0    Preço Total => 14.520,00

| 2.6        | Código | Banco | Descrição                                            | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 6269   | ORSE  | Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Stand DN 154mm | Conversão InfoWOrca | m   | 1,0000000 | 198,69     | 198,69 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                            | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 5093   | ORSE  | Revestimento filtro pvc geomecânico stand dn 154mm   | Serviços            | m   | 1,0000000 | 198,69     | 198,69 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

| Item   | Código | Banco | Descrição                                          | Tipo     | Und             | Quant.     | Valor Unit               | Total                       |
|--------|--------|-------|----------------------------------------------------|----------|-----------------|------------|--------------------------|-----------------------------|
| Insumo | 5093   | ORSE  | Revestimento filtro pvc geomecânico stand dn 154mm | Serviços | m               | 1,00000000 | 198,69                   | 198,69                      |
|        |        |       |                                                    |          | MO sem LS =>    | 0,00       | LS =>                    | 0,00                        |
|        |        |       |                                                    |          | Valor do BDI => | 57,24      | MO com LS =>             | 0,00                        |
|        |        |       |                                                    |          |                 |            | Valor com BDI =>         | 255,93                      |
|        |        |       |                                                    |          |                 | Quant. =>  | 150,00 x 2,00<br>= 300.0 | Preço Total =><br>76.779,00 |

|                                     |               |              |                                                                                          |                     |                 |               |                          |                             |
|-------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>2.7</b>                          | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                         | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b>        | <b>Total</b>                |
| Composição                          | 6256          | ORSE         | Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm                                | Conversão InfoWOrca | m               | 1,00000000    | 147,75                   | 147,75                      |
| <b>Item</b>                         | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                         | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b>        | <b>Total</b>                |
| Insumo                              | 00009850/SIN  | ORSE         | Tubo pvc de revestimento geomecanico nervurado reforçado, dn = 150 mm, comprimento = 2 m | Material            | m               | 1,00000000    | 147,75                   | 147,75                      |
| <b>Detalhamento de Cálculo ORSE</b> |               |              |                                                                                          |                     |                 |               |                          |                             |
| <b>Item</b>                         | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                         | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b>        | <b>Total</b>                |
| Insumo                              | 00009850/SIN  | ORSE         | Tubo pvc de revestimento geomecanico nervurado reforçado, dn = 150 mm, comprimento = 2 m | Material            | m               | 1,00000000    | 147,75                   | 147,75                      |
|                                     |               |              |                                                                                          |                     | MO sem LS =>    | 0,00          | LS =>                    | 0,00                        |
|                                     |               |              |                                                                                          |                     | Valor do BDI => | 42,56         | MO com LS =>             | 0,00                        |
|                                     |               |              |                                                                                          |                     |                 |               | Valor com BDI =>         | 190,31                      |
|                                     |               |              |                                                                                          |                     |                 | Quant. =>     | 100,00 x 2,00<br>= 200.0 | Preço Total =><br>38.062,00 |

|                                     |               |              |                                                       |                     |                 |               |                      |                          |
|-------------------------------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------------|----------------------|--------------------------|
| <b>2.8</b>                          | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                      | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b>    | <b>Total</b>             |
| Composição                          | 6294          | ORSE         | Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Stand DN 154mm | Conversão InfoWOrca | un              | 1,00000000    | 340,49               | 340,49                   |
| <b>Item</b>                         | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                      | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b>    | <b>Total</b>             |
| Insumo                              | 5117          | ORSE         | Tampa de fundo - cap fêmea geomecânico stand em 154mm | Serviços            | un              | 1,00000000    | 340,49               | 340,49                   |
| <b>Detalhamento de Cálculo ORSE</b> |               |              |                                                       |                     |                 |               |                      |                          |
| <b>Item</b>                         | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                      | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b>    | <b>Total</b>             |
| Insumo                              | 5117          | ORSE         | Tampa de fundo - cap fêmea geomecânico stand em 154mm | Serviços            | un              | 1,00000000    | 340,49               | 340,49                   |
|                                     |               |              |                                                       |                     | MO sem LS =>    | 0,00          | LS =>                | 0,00                     |
|                                     |               |              |                                                       |                     | Valor do BDI => | 98,09         | MO com LS =>         | 0,00                     |
|                                     |               |              |                                                       |                     |                 |               | Valor com BDI =>     | 438,58                   |
|                                     |               |              |                                                       |                     |                 | Quant. =>     | 1,00 x 2,00 =<br>2.0 | Preço Total =><br>877,16 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

| 2.9        | Código | Banco | Descrição                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 11682  | ORSE  | Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa lançado e adensado | Conversão InfoWOrca | m³  | 1,0000000 | 620,90     | 620,90 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 7691   | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa, lançado e adensado                            | Concreto Simples    | m³  | 1,0000000 | 620,90     | 620,90 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco        | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE         | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                          | Mão de Obra | h   | 0,3600000 | 20,44      | 7,35  |
| Insumo |              | 10788 ORSE   | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0015240 | 36,90      | 0,05  |
| Insumo | 10596        | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0383400 | 4,81       | 0,18  |
| Insumo | 4728         | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0022860 | 18,58      | 0,04  |
| Insumo | 1651         | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0067800 | 6,00       | 0,04  |
| Insumo | 941          | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0127800 | 193,04     | 2,46  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0017040 | 20,11      | 0,03  |
| Insumo |              | 10761 ORSE   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,8673360 | 5,00       | 4,33  |
| Insumo | 4729         | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0007620 | 37,80      | 0,02  |
| Insumo | 158          | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,8673360 | 14,00      | 12,14 |
| Insumo | 10492        | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0383400 | 205,00     | 7,85  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE         | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0015240 | 195,80     | 0,29  |
| Insumo |              | 10517 ORSE   | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0034080 | 300,00     | 1,02  |
| Insumo | 10599        | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0153360 | 18,00      | 0,27  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE         | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0051120 | 13,50      | 0,06  |
| Insumo |              | 00012892/SIN | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0195960 | 10,87      | 0,21  |
| Insumo | 10362        | ORSE         | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0383400 | 12,54      | 0,48  |
| Insumo | 2378         | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,7759020 | 4,50       | 3,49  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE         | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0067800 | 73,93      | 0,50  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                             |             |    |             |        |        |
|--------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------------|--------|--------|
| Insumo | 00000378/SIN | ORSE | Armador (horista)                                                           | Mão de Obra | h  | 0,1800000   | 20,44  | 3,67   |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE | Pedreiro (horista)                                                          | Mão de Obra | h  | 0,3600000   | 20,44  | 7,35   |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                 | Mão de Obra | h  | 7,6200000   | 14,58  | 111,09 |
| Insumo | 10586        | ORSE | Torquesa                                                                    | Material    | un | 0,0000360   | 45,00  | 0,00   |
| Insumo | 10585        | ORSE | Arco de serra                                                               | Material    | un | 0,0000360   | 19,95  | 0,00   |
| Insumo | 10577        | ORSE | Serrote 40cm                                                                | Material    | un | 0,0000360   | 36,00  | 0,00   |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular eletrica portatil                                            | Equipamento | un | 0,0000360   | 979,65 | 0,03   |
| Insumo | 11244        | ORSE | Martelo com unha                                                            | Material    | un | 0,0000720   | 39,10  | 0,00   |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                  | Material    | un | 0,0000720   | 26,89  | 0,00   |
| Insumo | 10578        | ORSE | Formão grande                                                               | Material    | un | 0,0000720   | 21,30  | 0,00   |
| Insumo | 11248        | ORSE | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional            | Equipamento | un | 0,0000360   | 246,00 | 0,00   |
| Insumo | 10790        | ORSE | Prumo de face                                                               | Material    | un | 0,0000360   | 25,95  | 0,00   |
| Insumo | 4722         | ORSE | Colher de pedreiro                                                          | Material    | un | 0,0001440   | 18,80  | 0,00   |
| Insumo | 10282        | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                  | Material    | un | 0,0000720   | 44,00  | 0,00   |
| Insumo | 11264        | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                  | Material    | un | 0,0000720   | 13,52  | 0,00   |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                     | Material    | Un | 0,0002520   | 10,22  | 0,00   |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                            | Material    | un | 0,0000360   | 28,00  | 0,00   |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                               | Material    | un | 0,0000360   | 319,90 | 0,01   |
| Insumo | 10789        | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                   | Material    | un | 0,0000720   | 15,40  | 0,00   |
| Insumo | 11245        | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                             | Material    | un | 0,0002520   | 11,60  | 0,00   |
| Insumo | 11265        | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                | Material    | un | 0,0001440   | 18,75  | 0,00   |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar         | Material    | un | 0,0001800   | 12,90  | 0,00   |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                          | Material    | kg | 315,0000000 | 0,80   | 252,00 |
| Insumo | 00000367/SIN | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte) | Material    | m³ | 0,9000000   | 101,30 | 91,17  |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete       | Material    | m³ | 0,2100000   | 137,75 | 28,92  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                      |                 |        |                     |                      |                          |                 |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|---------------------|----------------------|--------------------------|-----------------|
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | Material        | m³     | 0,6200000           | 138,48               | 85,85                    |                 |
|        |              |      |                                                                      | MO sem LS =>    | 60,85  | LS =>               | 68,61                | MO com LS =>             | 129,46          |
|        |              |      |                                                                      | Valor do BDI => | 178,88 |                     |                      | Valor com BDI =>         | 799,78          |
|        |              |      |                                                                      |                 |        | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>5,00 x 2,00 =</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>7.997,80</b> |
|        |              |      |                                                                      |                 |        |                     | <b>10.0</b>          |                          |                 |

| 2.10       | Código | Banco | Descrição                              | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|----------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 6287   | ORSE  | Tampa de Poço Cap Macho Stand em 154mm | Conversão InfoWOrca | un  | 1,0000000 | 340,49     | 340,49 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                              | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Insumo     | 5124   | ORSE  | Tampa de poço cap macho stand em 154mm | Serviços            | un  | 1,0000000 | 340,49     | 340,49 |

Detalhamento de Cálculo ORSE

| Item   | Código | Banco | Descrição                              | Tipo            | Und   | Quant.    | Valor Unit        | Total            |        |
|--------|--------|-------|----------------------------------------|-----------------|-------|-----------|-------------------|------------------|--------|
| Insumo | 5124   | ORSE  | Tampa de poço cap macho stand em 154mm | Serviços        | un    | 1,0000000 | 340,49            | 340,49           |        |
|        |        |       |                                        | MO sem LS =>    | 0,00  | LS =>     | 0,00              | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                        | Valor do BDI => | 98,09 |           |                   | Valor com BDI => | 438,58 |
|        |        |       |                                        |                 |       | Quant. => | 1,00 x 2,00 = 2.0 | Preço Total =>   | 877,16 |

| 2.11                | Código     | Banco   | Descrição                      | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|------------|---------|--------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | PRÓPRIA 17 | Próprio | DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | H   | 1,0000000 | 185,65     | 185,65 |
| Composição Auxiliar | 520013     | CAEMA   | COMPRESSOR DE AR A DIESEL      | 5200                     | H   | 1,0000000 | 97,77      | 97,77  |
| Insumo              | B010000030 | CAEMA   | AJUDANTE DE COMPRESSORISTA     | Mão de Obra              | H   | 4,0000000 | 14,87      | 59,48  |
| Insumo              | B010000102 | CAEMA   | COMPRESSORISTA                 | Mão de Obra              | H   | 2,0000000 | 14,20      | 28,40  |

|                 |                |                |       |                  |        |
|-----------------|----------------|----------------|-------|------------------|--------|
| MO sem LS =>    | 41,31          | LS =>          | 46,57 | MO com LS =>     | 87,88  |
| Valor do BDI => | 53,48          |                |       | Valor com BDI => | 239,13 |
| Quant. =>       | 72,00 x 2,00 = | Preço Total => | 144.0 | 34.434,72        |        |

| 2.12                | Código     | Banco   | Descrição                        | Tipo                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|------------|---------|----------------------------------|--------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | PRÓPRIA 18 | Próprio | TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | H   | 1,0000000 | 184,31     | 184,31 |
| Composição Auxiliar | 520013     | CAEMA   | COMPRESSOR DE AR A DIESEL        | 5200                     | H   | 1,0000000 | 97,77      | 97,77  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |            |       |                            |                 |   |            |                  |                |
|--------|------------|-------|----------------------------|-----------------|---|------------|------------------|----------------|
| Insumo | B010000102 | CAEMA | COMPRESSORISTA             | Mão de Obra     | H | 4,00000000 | 14,20            | 56,80          |
| Insumo | B010000030 | CAEMA | AJUDANTE DE COMPRESSORISTA | Mão de Obra     | H | 2,00000000 | 14,87            | 29,74          |
|        |            |       |                            | MO sem LS =>    |   | 40,68      | LS =>            | 45,86          |
|        |            |       |                            | Valor do BDI => |   | 53,09      | MO com LS =>     | 86,54          |
|        |            |       |                            |                 |   |            | Valor com BDI => | 237,40         |
|        |            |       |                            |                 |   | Quant. =>  | 72,00 x 2,00 =   | Preço Total => |
|        |            |       |                            |                 |   |            | 144.0            | 34.185,60      |

|             |               |              |                     |                     |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|---------------------|---------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>2.13</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>    | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 6279          | ORSE         | Centralizador DN 6" | Conversão InfoWOrca | un         | 1,00000000    | 267,02            | 267,02       |
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>    | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 5024          | ORSE         | Centralizador em 6" | Serviços            | un         | 1,00000000    | 267,02            | 267,02       |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |               |              |                     |                 |            |               |                   |                |
|-------------|---------------|--------------|---------------------|-----------------|------------|---------------|-------------------|----------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>    | <b>Tipo</b>     | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>   |
| Insumo      | 5024          | ORSE         | Centralizador em 6" | Serviços        | un         | 1,00000000    | 267,02            | 267,02         |
|             |               |              |                     | MO sem LS =>    |            | 0,00          | LS =>             | 0,00           |
|             |               |              |                     | Valor do BDI => |            | 76,92         | MO com LS =>      | 0,00           |
|             |               |              |                     |                 |            |               | Valor com BDI =>  | 343,94         |
|             |               |              |                     |                 |            | Quant. =>     | 20,00 x 2,00 =    | Preço Total => |
|             |               |              |                     |                 |            |               | 40.0              | 13.757,60      |

|             |               |              |                                |                     |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------------------------|---------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>2.14</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>               | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 6312          | ORSE         | Análise Físico-química da Água | Conversão InfoWOrca | un         | 1,00000000    | 565,21            | 565,21       |
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>               | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 5022          | ORSE         | Análise físico-química de água | Serviços            | un         | 1,00000000    | 565,21            | 565,21       |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |               |              |                                |                 |            |               |                   |                |
|-------------|---------------|--------------|--------------------------------|-----------------|------------|---------------|-------------------|----------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>               | <b>Tipo</b>     | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>   |
| Insumo      | 5022          | ORSE         | Análise físico-química de água | Serviços        | un         | 1,00000000    | 565,21            | 565,21         |
|             |               |              |                                | MO sem LS =>    |            | 0,00          | LS =>             | 0,00           |
|             |               |              |                                | Valor do BDI => |            | 162,83        | MO com LS =>      | 0,00           |
|             |               |              |                                |                 |            |               | Valor com BDI =>  | 728,04         |
|             |               |              |                                |                 |            | Quant. =>     | 1,00 x 2,00 =     | Preço Total => |
|             |               |              |                                |                 |            |               | 2.0               | 1.456,08       |

|             |               |              |                  |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>2.15</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
|-------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |               |              |                                |                     |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------------------------|---------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| Composição  | 6313          | ORSE         | Análise Bacteriológica da Água | Conversão InfoWOrca | un         | 1,0000000     | 55,98             | 55,98        |
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>               | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Insumo      | 5021          | ORSE         | Análise bacteriológica de água | Serviços            | un         | 1,0000000     | 55,98             | 55,98        |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

|             |               |              |                                |             |            |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|--------------------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Item</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>               | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| 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 => | 16,12 |                     |                          | Valor com BDI =>         | 72,10         |
|                 |       | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>1,00 x 2,00 = 2.0</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>144,20</b> |

|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |  |          |                  |            |                |           |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|----------|------------------|------------|----------------|-----------|
| 3                   |          |        | INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS (POÇOS PROJETADOS E POÇO EXISTENTE)                                                                                                                                                |                                                          |  |          |                  | 400.335,36 |                |           |
| 3.1                 |          |        | POÇO 01 - (P-01P) - SUBESTAÇÃO / CONJUNTO MOTOR-BOMBA / EDUTOR / CAVALETE                                                                                                                                       |                                                          |  |          |                  | 176.659,63 |                |           |
| 3.1.1               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                     |  | Und      | Quant.           | Valor Unit | Total          |           |
| Composição          | 102103   | SINAPI | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 (SUBSTITUIÇÃO)                 | Transformadores                                          |  | UN       | 1,0000000        | 18.636,36  | 18.636,36      |           |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      |  | H        | 8,8598000        | 28,05      | 248,51         |           |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      |  | H        | 8,8598000        | 23,30      | 206,43         |           |
| Composição Auxiliar | 5928     | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos |  | CHP      | 0,1760400        | 272,87     | 48,03          |           |
| Insumo              | 00007617 | SINAPI | TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL                                                              | Material                                                 |  | UN       | 1,0000000        | 18.133,39  | 18.133,39      |           |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                             |  | 145,44   | LS =>            |            | 163,97         |           |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                                          |  | 5.369,13 | MO com LS =>     |            | 309,41         |           |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |  |          | Valor com BDI => |            | 24.005,49      |           |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |  |          | Quant. =>        | 1,00       | Preço Total => | 24.005,49 |

|              |               |              |                                         |                                     |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>3.1.2</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                        | <b>Tipo</b>                         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição   | 88264         | SINAPI       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H          | 1,0000000     | 28,05             | 28,05        |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                        |                                     |                 |           |           |       |                  |        |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 95332    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,70      | 0,70  |                  |        |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,43      | 1,43  |                  |        |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,08      | 0,08  |                  |        |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,60      | 0,60  |                  |        |
| Insumo              | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,26      | 1,26  |                  |        |
| Insumo              | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                  | Mão de Obra                         | H               | 1,0000000 | 18,89     | 18,89 |                  |        |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 4,23      | 4,23  |                  |        |
| Insumo              | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,86      | 0,86  |                  |        |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     | MO sem LS =>    | 9,20      | LS =>     | 10,39 | MO com LS =>     | 19,59  |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     | Valor do BDI => | 8,08      |           |       | Valor com BDI => | 36,13  |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     |                 |           | Quant. => | 24,00 | Preço Total =>   | 867,12 |

| 3.1.3               | Código   | Banco  | Descrição                                                                              | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição          | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 1,0000000 | 23,30      | 23,30            |        |
| Composição Auxiliar | 95316    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 1,0000000 | 0,53       | 0,53             |        |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 4,23       | 4,23             |        |
| Insumo              | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 0,86       | 0,86             |        |
| Insumo              | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 1,26       | 1,26             |        |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 0,60       | 0,60             |        |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 1,43       | 1,43             |        |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |        |
| Insumo              | 00000247 | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                      | Mão de Obra                         | H    | 1,0000000 | 14,31      | 14,31            |        |
|                     |          |        |                                                                                        | MO sem LS =>                        | 6,97 | LS =>     | 7,87       | MO com LS =>     | 14,84  |
|                     |          |        |                                                                                        | Valor do BDI =>                     | 6,71 |           |            | Valor com BDI => | 30,01  |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     |      | Quant. => | 24,00      | Preço Total =>   | 720,24 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

| 3.1.4               | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição          | 5928   | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000 | 272,87     | 272,87           |          |
| Composição Auxiliar | 89262  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 43,40      | 43,40            |          |
| Composição Auxiliar | 91466  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 3,79       | 3,79             |          |
| Composição Auxiliar | 91467  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 158,31     | 158,31           |          |
| Composição Auxiliar | 89259  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 25,79      | 25,79            |          |
| Composição Auxiliar | 89260  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 9,41       | 9,41             |          |
| Composição Auxiliar | 88286  | SINAPI | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 32,17      | 32,17            |          |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 11,71 | LS =>     | 13,22      | MO com LS =>     | 24,93    |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 78,61 |           |            | Valor com BDI => | 351,48   |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |       | Quant. => | 8,00       | Preço Total =>   | 2.811,84 |

| 3.1.5      | Código | Banco | Descrição                                         | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total    |
|------------|--------|-------|---------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 000056 | SBC   | PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA GERAL FORMATO A0 | PROJETOS    | UN  | 1,0000000  | 3.345,16   | 3.345,16 |
| Insumo     | 008824 | SBC   | COPIA DE PROJETOS PLOTTER A0 P&B                  | Material    | UN  | 1,0000000  | 17,80      | 17,80    |
| Insumo     | 099453 | SBC   | DESENHISTA EM AUTOCAD                             | Mão de Obra | H   | 64,1780000 | 28,51      | 1.829,44 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |        |     |                 |                 |          |            |          |                  |          |
|--------|--------|-----|-----------------|-----------------|----------|------------|----------|------------------|----------|
| Insumo | 099901 | SBC | ARQUITETO PLENO | Mão de Obra     | H        | 12,0800000 | 124,00   | 1.497,92         |          |
|        |        |     |                 | MO sem LS =>    | 1.564,12 | LS =>      | 1.763,24 | MO com LS =>     | 3.327,36 |
|        |        |     |                 | Valor do BDI => | 963,74   |            |          | Valor com BDI => | 4.308,90 |
|        |        |     |                 |                 |          | Quant. =>  | 1,00     | Preço Total =>   | 4.308,90 |

| 3.1.6      | Código      | Banco   | Descrição                                                                 | Tipo                     | Und       | Quant.    | Valor Unit | Total            |            |
|------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------------|------------|
| Composição | PRÓPRIA 306 | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5HP 380V E PAINEL DE COMANDO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UND       | 1,0000000 | 77.802,44  | 77.802,44        |            |
| Insumo     | COMP-74     | Próprio | MÃO DE OBRA (MONTAGEM E INSTALAÇÃO)                                       | Mão de Obra              | UND       | 1,0000000 | 3.900,00   | 3.900,00         |            |
| Insumo     | COMP-73     | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5CV 380                                                | Material                 | UND       | 1,0000000 | 40.009,68  | 40.009,68        |            |
| Insumo     | COMP-72     | Próprio | CABO FLEX PP 3X10MM                                                       | Material                 | M         | 1,0000000 | 12.012,00  | 12.012,00        |            |
| Insumo     | COMP-75     | Próprio | PAINEL DE COMANDO APS 27,5 HP 380                                         | Material                 | UND       | 1,0000000 | 21.880,76  | 21.880,76        |            |
|            |             |         |                                                                           | MO sem LS =>             | 2.291,55  | LS =>     | 1.608,45   | MO com LS =>     | 3.900,00   |
|            |             |         |                                                                           | Valor do BDI =>          | 22.414,88 |           |            | Valor com BDI => | 100.217,32 |
|            |             |         |                                                                           |                          |           | Quant. => | 1,00       | Preço Total =>   | 100.217,32 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                                                    | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|----------|
| Insumo | 00041955 | SINAPI | CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F | Material        | KG   | 1,0000000 | 70,79      | 70,79            |          |
|        |          |        |                                                                                              | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |          |        |                                                                                              | Valor do BDI => |      |           |            | Valor com BDI => | 91,18    |
|        |          |        |                                                                                              |                 |      | Quant. => | 100,05     | Preço Total =>   | 9.122,55 |

| 3.1.8               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                      | Tipo                                                                                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91932    | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M   | 1,0000000 | 19,14      | 19,14 |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H   | 0,0760000 | 23,30      | 1,77  |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H   | 0,0760000 | 28,05      | 2,13  |
| Insumo              | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                         | Material                                                                              | UN  | 0,0094000 | 4,91       | 0,04  |
| Insumo              | 00000980 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2        | Material                                                                              | M   | 1,2434000 | 12,23      | 15,20 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

MO sem LS => 1,22 LS => 1,38 MO com LS => 2,60  
Valor do BDI => 5,51 Valor com BDI => 24,65  
Quant. => 200,00 Preço Total => 4.930,00

| 3.1.9      | Código | Banco | Descrição                                             | Tipo                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 055044 | SBC   | TUBO GALVANIZADO 2"" (TUBO EDUTOR)                    | INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO | M   | 1,0000000 | 90,79      | 90,79 |
| Insumo     | 030756 | SBC   | TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 2" (5,242kg/m) | Material                           | M   | 1,1000000 | 76,55      | 84,20 |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR                     | Mão de Obra                        | H   | 0,1870000 | 15,66      | 2,92  |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR                                 | Mão de Obra                        | H   | 0,1870000 | 19,66      | 3,67  |

MO sem LS => 3,09 LS => 3,50 MO com LS => 6,59  
Valor do BDI => 26,15 Valor com BDI => 116,94  
Quant. => 192,00 Preço Total => 22.452,48

| 3.1.10     | Código | Banco | Descrição                          | Tipo                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|------------------------------------|--------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 052300 | SBC   | LUVA GALVANIZADA 2"" (TUBO EDUTOR) | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA | UN  | 1,0000000 | 60,40      | 60,40 |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR              | Mão de Obra                    | H   | 0,2730000 | 19,66      | 5,36  |
| Insumo     | 000842 | SBC   | LUVA GALVANIZADO 2"                | Material                       | UN  | 1,0000000 | 44,24      | 44,24 |
| Insumo     | 004636 | SBC   | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m  | Material                       | M   | 2,5530000 | 2,56       | 6,53  |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR  | Mão de Obra                    | H   | 0,2730000 | 15,66      | 4,27  |

MO sem LS => 4,52 LS => 5,11 MO com LS => 9,63  
Valor do BDI => 17,40 Valor com BDI => 77,80  
Quant. => 30,00 Preço Total => 2.334,00

| 3.1.11     | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                     | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | PRÓPRIA 32 | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS | 1901     | UN  | 1,0000000 | 3.796,05   | 3.796,05 |
| Insumo     | M030802005 | CAEMA   | AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 65 0,600 KG                                                                                 | Material | PÇ  | 1,0000000 | 275,29     | 275,29   |
| Insumo     | M059301037 | CAEMA   | MACROMEDIDOR Ø 2"                                                                                                             | Material | PÇ  | 1,0000000 | 1.064,35   | 1.064,35 |
| Insumo     | M050201017 | CAEMA   | VÁLVULA (REGISTRO) DE GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL. 150 DN 2 1/2" 9,100 KG                                                  | Material | PÇ  | 2,0000000 | 322,13     | 644,26   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |            |       |                                                                         |             |    |             |        |        |
|--------|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------------|--------|--------|
| Insumo | B010000019 | CAEMA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                   | Mão de Obra | H  | 12,00000000 | 10,48  | 125,76 |
| Insumo | M040121033 | CAEMA | L FOMA BSP DN 2 1/2" 0,700 KG                                           | Material    | PÇ | 1,00000000  | 35,22  | 35,22  |
| Insumo | M040122033 | CAEMA | NP DP FOMA BSP DN 2 1/2" 0,690 KG                                       | Material    | PÇ | 5,00000000  | 29,57  | 147,85 |
| Insumo | M031002019 | CAEMA | ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2"                               | Material    | UN | 1,00000000  | 5,73   | 5,73   |
| Insumo | M040116029 | CAEMA | B RD FOMA BSP DN 1" X 1/2" 0,108 KG                                     | Material    | PÇ | 1,00000000  | 5,50   | 5,50   |
| Insumo | M040112093 | CAEMA | TE RD FOMA BSP DN 2 1/2" X 2" 1,375 KG                                  | Material    | PÇ | 1,00000000  | 77,01  | 77,01  |
| Insumo | M050301025 | CAEMA | VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2 1/2" 3,400 KG | Material    | PÇ | 1,00000000  | 223,90 | 223,90 |
| Insumo | M111202004 | CAEMA | MANÔMETRO INDUSTRIAL ESCALA DE 0 A 10 KG/CM3                            | Material    | UN | 1,00000000  | 159,18 | 159,18 |
| Insumo | M040129033 | CAEMA | UNIÃO C/ ASS. CON. BRONZE / FERRO FOMA BSP DN 2 1/2" 1,784 KG           | Material    | PÇ | 1,00000000  | 92,63  | 92,63  |
| Insumo | M040104033 | CAEMA | C45O M / F FOMA BSP DN 2 1/2" 1,302 KG                                  | Material    | PÇ | 2,00000000  | 98,48  | 196,96 |
| Insumo | M040103029 | CAEMA | CURVA M FOMA BSP DN 2 1/2" 2,453 KG                                     | Material    | PÇ | 1,00000000  | 157,05 | 157,05 |
| Insumo | M031001019 | CAEMA | TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2 1/2" SEM COSTURA DIN 2441, ESP = 2,65MM  | Material    | M  | 2,50000000  | 49,28  | 123,20 |
| Insumo | B010000061 | CAEMA | ENCANADOR                                                               | Mão de Obra | H  | 12,00000000 | 14,87  | 178,44 |
| Insumo | M040111033 | CAEMA | TE FOMA BSP DN 2 1/2" 1,626 KG                                          | Material    | PÇ | 2,00000000  | 141,86 | 283,72 |

MO sem LS => 142,99 LS => 161,21 MO com LS => 304,20  
 Valor do BDI => 1.093,64 Valor com BDI => 4.889,69  
**Quant. => 1,00 Preço Total => 4.889,69**

|              |               |              |                                                                   |                          |            |               |                   |                  |
|--------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|
| <b>3.2</b>   |               |              | <b>POÇO 02 - (P-02E) - LIMPEZA / QUADRO DE COMANDO / CAVALETE</b> |                          |            |               |                   | <b>20.688,95</b> |
| <b>3.2.1</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                  | <b>Tipo</b>              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |
| Composição   | PRÓPRIA 308   | Próprio      | LIMPEZA C/ COMPRESSOR DE AR 200 PÉS                               | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | M          | 1,00000000    | 63,78             | 63,78            |
| Insumo       | COMP-78       | Próprio      | LIMPEZA C/ COMPRESSOR DE AR                                       | Serviços                 | M          | 1,00000000    | 63,78             | 63,78            |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
 Valor do BDI => 18,37 Valor com BDI => 82,15  
**Quant. => 162,00 Preço Total => 13.308,30**

|              |               |              |                  |             |            |               |                   |              |
|--------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>3.2.2</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Tipo</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
|--------------|---------------|--------------|------------------|-------------|------------|---------------|-------------------|--------------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |            |        |                                                                                                                  |                 |        |           |          |                  |          |
|------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|----------|------------------|----------|
| Composição | 1201007138 | AGESUL | QUADRO DE COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE:- 12 CV                                                           | 12              | UN     | 1,0000000 | 1.933,83 | 1.933,83         |          |
| Insumo     | 6617       | AGESUL | CHAVE SELETORA OU COMUTADORA METALICA COM TRES POSICOES FIXAS, CONTATO 2 NA, MOD.XB2-BD33 DA SIBRATEC OU SIMILAR | Material        | UN     | 2,0000000 | 36,64    | 73,28            |          |
| Insumo     | 6623       | AGESUL | RELE FALTA DE FASE SEM NEUTRO 220V - 50/60HZ - WEG OU SIMILAR                                                    | Material        | UN     | 1,0000000 | 189,82   | 189,82           |          |
| Insumo     | 4004       | AGESUL | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88264                                                          | Mão de Obra     | H      | 6,1500000 | 26,73    | 164,38           |          |
| Insumo     | 6627       | AGESUL | RELE DE SOBRECORRENTE MOD. 3US58 DE (40 A 57)A SIEMENS, WEG OU SIMILAR                                           | Material        | UN     | 1,0000000 | 372,89   | 372,89           |          |
| Insumo     | 4051       | AGESUL | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247                                             | Mão de Obra     | H      | 6,0000000 | 20,08    | 120,48           |          |
| Insumo     | 6632       | AGESUL | CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3 - SINAPI -00001614         | Material        | UN     | 1,0000000 | 415,94   | 415,94           |          |
| Insumo     | 3423       | AGESUL | DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V - SINAPI -00002392                              | Material        | UN     | 1,0000000 | 77,93    | 77,93            |          |
| Insumo     | 6619       | AGESUL | PLACA SINALIZADORA NA COR VERMELHA, (15X20)CM PARA INDICAR BOMBA DE INCENDIO                                     | Material        | UN     | 2,0000000 | 15,54    | 31,08            |          |
| Insumo     | 6616       | AGESUL | CAIXA PARA MONTAGEM COM FLANGE, MEDINDO (50 X 40 X 20)CM, CEMAR OU SIMILAR                                       | Material        | UN     | 1,0000000 | 488,03   | 488,03           |          |
|            |            |        |                                                                                                                  | MO sem LS =>    | 133,90 | LS =>     | 150,96   | MO com LS =>     | 284,86   |
|            |            |        |                                                                                                                  | Valor do BDI => | 557,13 |           |          | Valor com BDI => | 2.490,96 |
|            |            |        |                                                                                                                  |                 |        | Quant. => | 1,00     | Preço Total =>   | 2.490,96 |

| 3.2.3      | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                     | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total    |
|------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | PRÓPRIA 32 | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS | 1901        | UN  | 1,0000000  | 3.796,05   | 3.796,05 |
| Insumo     | M030802005 | CAEMA   | AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 65 0,600 KG                                                                                 | Material    | PÇ  | 1,0000000  | 275,29     | 275,29   |
| Insumo     | M059301037 | CAEMA   | MACROMEDIDOR Ø 2"                                                                                                             | Material    | PÇ  | 1,0000000  | 1.064,35   | 1.064,35 |
| Insumo     | M050201017 | CAEMA   | VÁLVULA (REGISTRO) DE GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL. 150 DN 2 1/2" 9,100 KG                                                  | Material    | PÇ  | 2,0000000  | 322,13     | 644,26   |
| Insumo     | B010000019 | CAEMA   | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                                         | Mão de Obra | H   | 12,0000000 | 10,48      | 125,76   |
| Insumo     | M040121033 | CAEMA   | L FOMA BSP DN 2 1/2" 0,700 KG                                                                                                 | Material    | PÇ  | 1,0000000  | 35,22      | 35,22    |
| Insumo     | M040122033 | CAEMA   | NP DP FOMA BSP DN 2 1/2" 0,690 KG                                                                                             | Material    | PÇ  | 5,0000000  | 29,57      | 147,85   |
| Insumo     | M031002019 | CAEMA   | ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2"                                                                                     | Material    | UN  | 1,0000000  | 5,73       | 5,73     |
| Insumo     | M040116029 | CAEMA   | B RD FOMA BSP DN 1" X 1/2" 0,108 KG                                                                                           | Material    | PÇ  | 1,0000000  | 5,50       | 5,50     |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |            |       |                                                                         |                 |          |            |        |                  |          |
|--------|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------------|--------|------------------|----------|
| Insumo | M040112093 | CAEMA | TE RD FOMA BSP DN 2 1/2" X 2" 1,375 KG                                  | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 77,01  | 77,01            |          |
| Insumo | M050301025 | CAEMA | VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2 1/2" 3,400 KG | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 223,90 | 223,90           |          |
| Insumo | M111202004 | CAEMA | MANÔMETRO INDUSTRIAL ESCALA DE 0 A 10 KG/CM3                            | Material        | UN       | 1,0000000  | 159,18 | 159,18           |          |
| Insumo | M040129033 | CAEMA | UNIÃO C/ ASS. CON. BRONZE / FERRO FOMA BSP DN 2 1/2" 1,784 KG           | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 92,63  | 92,63            |          |
| Insumo | M040104033 | CAEMA | C450 M / F FOMA BSP DN 2 1/2" 1,302 KG                                  | Material        | PÇ       | 2,0000000  | 98,48  | 196,96           |          |
| Insumo | M040103029 | CAEMA | CURVA M FOMA BSP DN 2 1/2" 2,453 KG                                     | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 157,05 | 157,05           |          |
| Insumo | M031001019 | CAEMA | TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2 1/2" SEM COSTURA DIN 2441, ESP = 2,65MM  | Material        | M        | 2,5000000  | 49,28  | 123,20           |          |
| Insumo | B010000061 | CAEMA | ENCANADOR                                                               | Mão de Obra     | H        | 12,0000000 | 14,87  | 178,44           |          |
| Insumo | M040111033 | CAEMA | TE FOMA BSP DN 2 1/2" 1,626 KG                                          | Material        | PÇ       | 2,0000000  | 141,86 | 283,72           |          |
|        |            |       |                                                                         | MO sem LS =>    | 142,99   | LS =>      | 161,21 | MO com LS =>     | 304,20   |
|        |            |       |                                                                         | Valor do BDI => | 1.093,64 |            |        | Valor com BDI => | 4.889,69 |
|        |            |       |                                                                         |                 |          | Quant. =>  | 1,00   | Preço Total =>   | 4.889,69 |

|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |          |       |           |                  |           |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|-------|-----------|------------------|-----------|
| 3.3                 |          |        | POÇO 03 - (P-03P) - SUBESTAÇÃO / CONJUNTO MOTOR-BOMBA / EDUTOR / CAVALETE                                                                                                                                       |                                                          |          |       |           | 202.986,78       |           |
| 3.3.1               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                     |          | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total     |
| Composição          | 102104   | SINAPI | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                                | Transformadores                                          |          | UN    | 1,0000000 | 23.975,66        | 23.975,66 |
| Composição Auxiliar | 5928     | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos |          | CHP   | 0,2146000 | 272,87           | 58,55     |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      |          | H     | 9,0967000 | 28,05            | 255,16    |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      |          | H     | 9,0967000 | 23,30            | 211,95    |
| Insumo              | 00007611 | SINAPI | TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL                                                              | Material                                                 |          | UN    | 1,0000000 | 23.450,00        | 23.450,00 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                             | 149,73   | LS => | 168,80    | MO com LS =>     | 318,53    |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                                          | 6.907,38 |       |           | Valor com BDI => | 30.883,04 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Quant. => 1,00 Preço Total => 30.883,04

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                       | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit     | Total            |       |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|----------------|------------------|-------|
| Insumo | 00011273 | SINAPI | ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS) | Material        | UN   | 1,0000000 | 15,58          | 15,58            |       |
|        |          |        |                                                                                                                 | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |          |        |                                                                                                                 | Valor do BDI => |      |           |                | Valor com BDI => | 20,06 |
|        |          |        |                                                                                                                 | Quant. =>       |      | 3,00      | Preço Total => |                  | 60,18 |

|        | Código | Banco | Descrição                              | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |        |
|--------|--------|-------|----------------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|--------|
| Insumo | 10692  | ORSE  | Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka | Material        | Un   | 1,00000000 | 248,94         | 248,94           |        |
|        |        |       |                                        | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                        | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 320,65 |
|        |        |       |                                        | Quant. =>       |      | 3,00       | Preço Total => |                  | 961,95 |

|        | Código | Banco | Descrição                                   | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |       |
|--------|--------|-------|---------------------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|-------|
| Insumo | 1584   | ORSE  | Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado | Material        | un   | 1,00000000 | 21,00          | 21,00            |       |
|        |        |       |                                             | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |        |       |                                             | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 27,05 |
|        |        |       |                                             | Quant. =>       |      | 3,00       | Preço Total => |                  | 81,15 |

|        | Código | Banco | Descrição                                         | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |        |
|--------|--------|-------|---------------------------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|--------|
| Insumo | 000451 | SBC   | GANCHO/OLHAL PARA ISOLADOR COM TRAVA 3,15T VONDER | Material        | UN   | 1,00000000 | 147,42         | 147,42           |        |
|        |        |       |                                                   | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                                   | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 189,89 |
|        |        |       |                                                   | Quant. =>       |      | 3,00       | Preço Total => |                  | 569,67 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                                                               | Tipo         | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total        |      |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|------------|--------------|------|
| Insumo | 00000433 | SINAPI | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA | Material     | UN   | 1,00000000 | 21,30      | 21,30        |      |
|        |          |        |                                                                                                         | MO sem LS => | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS => | 0,00 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Valor do BDI => 27,43  
Quant. => 8,00 Preço Total => 219,44

|        | Código   | Banco   | Descrição                          | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
|--------|----------|---------|------------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|-------|
| Insumo | COMP-113 | Próprio | ARRUELA QUADRADA GALV. M16 38X38MM | Material        | UN   | 1,00000000 | 3,04       | 3,04             |       |
|        |          |         |                                    | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |          |         |                                    | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 3,91  |
|        |          |         |                                    |                 |      | Quant. =>  | 18,00      | Preço Total =>   | 70,38 |

|        | Código  | Banco   | Descrição                                | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
|--------|---------|---------|------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|--------|
| Insumo | COMP-10 | Próprio | SUORTE EM T GALV. PARA CHAVE E PARA-RAIO | Material        | UND  | 1,0000000 | 181,16     | 181,16           |        |
|        |         |         |                                          | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |         |         |                                          | Valor do BDI => |      |           |            | Valor com BDI => | 233,35 |
|        |         |         |                                          |                 |      | Quant. => | 2,00       | Preço Total =>   | 466,70 |

|        | Código   | Banco   | Descrição                  | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
|--------|----------|---------|----------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|-------|
| Insumo | COMP-114 | Próprio | PARAFUSO MÁQUINA M16 250MM | Material        | UND  | 1,00000000 | 37,18      | 37,18            |       |
|        |          |         |                            | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |          |         |                            | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 47,89 |
|        |          |         |                            |                 |      | Quant. =>  | 2,00       | Preço Total =>   | 95,78 |

|        | Código  | Banco   | Descrição                        | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |          |
|--------|---------|---------|----------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|----------|
| Insumo | COMP-12 | Próprio | CHAVE FUSÍVEL MAURIZIO 15KV 300A | Material        | UND  | 1,00000000 | 510,07     | 510,07           |          |
|        |         |         |                                  | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |         |         |                                  | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 657,02   |
|        |         |         |                                  |                 |      | Quant. =>  | 3,00       | Preço Total =>   | 1.971,06 |

|        | Código | Banco | Descrição               | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
|--------|--------|-------|-------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 883    | ORSE  | Elo fusível 5 h, 500 mm | Material        | un   | 1,00000000 | 16,15      | 16,15            |       |
|        |        |       |                         | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |        |       |                         | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 20,80 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Quant. => 3,00 Preço Total => 62,40

|        | Código   | Banco  | Descrição                         | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |          |
|--------|----------|--------|-----------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|----------|
| Insumo | 00000868 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO | Material        | M    | 1,00000000 | 30,14          | 30,14            |          |
|        |          |        |                                   | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |          |        |                                   | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 38,82    |
|        |          |        |                                   | Quant. =>       |      | 30,00      | Preço Total => |                  | 1.164,60 |

|        | Código | Banco | Descrição                                                                     | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |        |
|--------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|--------|
| Insumo | 1094   | ORSE  | Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 3/4" x 3,00 m c/conector | Material        | un   | 1,00000000 | 112,00         | 112,00           |        |
|        |        |       |                                                                               | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                                                               | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 144,26 |
|        |        |       |                                                                               | Quant. =>       |      | 5,00       | Preço Total => |                  | 721,30 |

|        | Código | Banco | Descrição                                                    | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |        |
|--------|--------|-------|--------------------------------------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|--------|
| Insumo | 036719 | SBC   | CAIXA DE INSPECAO CONCRETO PREMOLDADO COM TAMPA 600x600x50mm | Material        | UN   | 1,00000000 | 281,82         | 281,82           |        |
|        |        |       |                                                              | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                                              | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 363,01 |
|        |        |       |                                                              | Quant. =>       |      | 1,00       | Preço Total => |                  | 363,01 |

|        | Código | Banco | Descrição                                           | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit     | Total            |        |
|--------|--------|-------|-----------------------------------------------------|-----------------|------|------------|----------------|------------------|--------|
| Insumo | 004048 | SBC   | ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 50mm 2" (4,603kg/m) | Material        | M    | 1,00000000 | 47,24          | 47,24            |        |
|        |        |       |                                                     | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                                     | Valor do BDI => |      |            |                | Valor com BDI => | 60,84  |
|        |        |       |                                                     | Quant. =>       |      | 6,00       | Preço Total => |                  | 365,04 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                                                          | Tipo         | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total        |      |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|------------|--------------|------|
| Insumo | 00002631 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2") | Material     | UN   | 1,00000000 | 24,31      | 24,31        |      |
|        |          |        |                                                                                                    | MO sem LS => | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS => | 0,00 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Valor do BDI => 31,31  
Quant. => 1,00 Preço Total => 31,31

|        | Código   | Banco   | Descrição                      | Tipo            | Und       | Quant.     | Valor Unit     | Total            |      |
|--------|----------|---------|--------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------------------|------|
| Insumo | COMP-115 | Próprio | ENTRADA DE LINHA ALUMÍNIO 50MM | Material        | UND       | 1,00000000 | 5,41           | 5,41             |      |
|        |          |         |                                | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00 |
|        |          |         |                                | Valor do BDI => |           |            |                | Valor com BDI => | 6,96 |
|        |          |         |                                |                 | Quant. => | 1,00       | Preço Total => |                  | 6,96 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                                      | Tipo            | Und       | Quant.     | Valor Unit     | Total            |       |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------------------|-------|
| Insumo | 00014152 | SINAPI | FITA METALICA PERFURADA, L = 17 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *19* KGF | Material        | UN        | 1,00000000 | 47,70          | 47,70            |       |
|        |          |        |                                                                                | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |          |        |                                                                                | Valor do BDI => |           |            |                | Valor com BDI => | 61,44 |
|        |          |        |                                                                                |                 | Quant. => | 1,00       | Preço Total => |                  | 61,44 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                           | Tipo            | Und       | Quant.     | Valor Unit     | Total            |       |
|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------------------|-------|
| Insumo | 00002674 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA | Material        | M         | 1,00000000 | 5,70           | 5,70             |       |
|        |          |        |                                                     | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |          |        |                                                     | Valor do BDI => |           |            |                | Valor com BDI => | 7,34  |
|        |          |        |                                                     |                 | Quant. => | 6,00       | Preço Total => |                  | 44,04 |

|        | Código   | Banco   | Descrição                                    | Tipo            | Und       | Quant.     | Valor Unit     | Total            |          |
|--------|----------|---------|----------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|----------------|------------------|----------|
| Insumo | COMP-116 | Próprio | CAIXA METÁLICA TRÊS PORTAS PADRÃO EQUATORIAL | Material        | UND       | 1,00000000 | 2.298,22       | 2.298,22         |          |
|        |          |         |                                              | MO sem LS =>    | 0,00      | LS =>      | 0,00           | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |          |         |                                              | Valor do BDI => |           |            |                | Valor com BDI => | 2.960,33 |
|        |          |         |                                              |                 | Quant. => | 1,00       | Preço Total => |                  | 2.960,33 |

|        | Código | Banco | Descrição                                                       | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|--------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|--------|
| Insumo | 10064  | ORSE  | Disjuntor termomagnético tripolar 125 A com caixa moldada 10 kA | Material        | un   | 1,00000000 | 545,04     | 545,04           |        |
|        |        |       |                                                                 | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |        |       |                                                                 | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 702,06 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Quant. => 1,00 Preço Total => 702,06

| 3.3.22              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                       | Tipo                                         | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição          | 101562   | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | Instalações Elétricas - Rede de Distribuição | M    | 1,0000000 | 30,01      | 30,01            |        |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros          | H    | 0,0026000 | 28,05      | 0,07             |        |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros          | H    | 0,0005200 | 23,30      | 0,01             |        |
| Insumo              | 00000996 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2      | Material                                     | M    | 1,0401000 | 28,78      | 29,93            |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                 | 0,02 | LS =>     | 0,03       | MO com LS =>     | 0,05   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                              | 8,64 |           |            | Valor com BDI => | 38,65  |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                 |                                              |      | Quant. => | 12,00      | Preço Total =>   | 463,80 |

| 3.3.23              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                       | Tipo                                         | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |          |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|------------|------------|------------------|----------|
| Composição          | 101563   | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | Instalações Elétricas - Rede de Distribuição | M     | 1,00000000 | 42,38      | 42,38            |          |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros          | H     | 0,0005400  | 23,30      | 0,01             |          |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros          | H     | 0,0027000  | 28,05      | 0,07             |          |
| Insumo              | 00001019 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2      | Material                                     | M     | 1,0401000  | 40,67      | 42,30            |          |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                 | 0,02  | LS =>      | 0,03       | MO com LS =>     | 0,05     |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                              | 12,20 |            |            | Valor com BDI => | 54,58    |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                 |                                              |       | Quant. =>  | 36,00      | Preço Total =>   | 1.964,88 |

|        | Código | Banco | Descrição                              | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |      |
|--------|--------|-------|----------------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|------|
| Insumo | 088926 | SBC   | TERMINAL OLHAL ISOLADO PARA CABO 10mm2 | Material        | UN   | 1,00000000 | 1,15       | 1,15             |      |
|        |        |       |                                        | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|        |        |       |                                        | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 1,48 |

Quant. => 8,00 Preço Total => 11,84

|        | Código   | Banco  | Descrição                              | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |       |
|--------|----------|--------|----------------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|-------|
| Insumo | 00004337 | SINAPI | PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8" | Material        | UN   | 1,00000000 | 2,48       | 2,48             |       |
|        |          |        |                                        | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00  |
|        |          |        |                                        | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 3,19  |
|        |          |        |                                        |                 |      | Quant. =>  | 8,00       | Preço Total =>   | 25,52 |

|        | Código   | Banco   | Descrição                                     | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |          |
|--------|----------|---------|-----------------------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|----------|
| Insumo | COMP-117 | Próprio | POSTE DT 300/11 DE CONCRETO ARMADO HOMOLOGADO | Material        | UND  | 1,00000000 | 2.405,02   | 2.405,02         |          |
|        |          |         |                                               | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |          |         |                                               | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 3.097,90 |
|        |          |         |                                               |                 |      | Quant. =>  | 1,00       | Preço Total =>   | 3.097,90 |

|        | Código   | Banco   | Descrição                                      | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|--------|----------|---------|------------------------------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|--------|
| Insumo | COMP-118 | Próprio | SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE TENSÃO | Material        | UND  | 1,00000000 | 235,43     | 235,43           |        |
|        |          |         |                                                | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |          |         |                                                | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 303,25 |
|        |          |         |                                                |                 |      | Quant. =>  | 1,00       | Preço Total =>   | 303,25 |

|        | Código   | Banco   | Descrição                  | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|--------|----------|---------|----------------------------|-----------------|------|------------|------------|------------------|--------|
| Insumo | COMP-119 | Próprio | CRUZETA TIPO "T" DE 1900MM | Material        | UND  | 1,00000000 | 175,75     | 175,75           |        |
|        |          |         |                            | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>      | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|        |          |         |                            | Valor do BDI => |      |            |            | Valor com BDI => | 226,38 |
|        |          |         |                            |                 |      | Quant. =>  | 1,00       | Preço Total =>   | 226,38 |

| 3.3.29     | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                           | Tipo                           | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 100610 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025 | Postes de Concreto e Metálicos | UN  | 1,00000000 | 852,30     | 852,30 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |                 |            |           |        |                  |          |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------|--------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H               | 1,0479455  | 23,30     | 24,41  |                  |          |
| Composição Auxiliar | 5930     | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI             | 0,9865201  | 71,16     | 70,20  |                  |          |
| Composição Auxiliar | 5928     | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP             | 0,0773000  | 272,87    | 21,09  |                  |          |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H               | 4,7157545  | 28,05     | 132,27 |                  |          |
| 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 BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                 | Produção de Concreto                                     | m³              | 0,2370051  | 489,63    | 116,04 |                  |          |
| Insumo              | 00000863 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO                                                                                                                                                                               | Material                                                 | M               | 11,0000000 | 44,39     | 488,29 |                  |          |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          | MO sem LS =>    | 69,30      | LS =>     | 78,13  | MO com LS =>     | 147,43   |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          | Valor do BDI => | 245,54     |           |        | Valor com BDI => | 1.097,84 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |                 |            | Quant. => | 1,00   | Preço Total =>   | 1.097,84 |

| 3.3.30     | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                              | Tipo                                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 11774  | ORSE  | Mureta de alvenaria 1,30 x 2,00m para poste auxiliar de energia                                                                                                        | Muros                                          | un  | 1,0000000 | 993,24     | 993,24 |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                              | Tipo                                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 3310   | ORSE  | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                   | Conversão InfoWOrca                            | m²  | 5,7200000 | 6,92       | 39,58  |
| Composição | 3316   | ORSE  | Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,5 cm                                                          | Conversão InfoWOrca                            | m²  | 5,7200000 | 39,81      | 227,71 |
| Composição | 115    | ORSE  | Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Rev 02_04/2022                                                           | Formas                                         | m²  | 2,6400000 | 133,01     | 351,14 |
| Composição | 96     | ORSE  | Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura                                                                                     | Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações | m³  | 0,1500000 | 556,42     | 83,46  |
| Composição | 2497   | ORSE  | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m                                                                                   | Escavação Manual em Área Urbana                | m³  | 0,1200000 | 55,52      | 6,66   |
| Composição | 91     | ORSE  | Alvenaria pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte | Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações | m³  | 0,1200000 | 538,90     | 64,66  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |     |      |                                                                                                                                            |                         |    |           |       |        |
|------------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----------|-------|--------|
| Composição | 160 | ORSE | Alvenaria bloco concreto vedação 9x19x39cm, e= 0,09m, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta de 1,0cm - Rev.06          | Alvenarias de Vedação   | m² | 1,5300000 | 71,92 | 110,03 |
| Composição | 140 | ORSE | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1 | Armaduras Convencionais | kg | 8,2300000 | 13,05 | 107,40 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|--------|
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0023047 | 36,90      | 0,08   |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0974092 | 4,81       | 0,46   |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0034571 | 18,58      | 0,06   |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0169599 | 6,00       | 0,10   |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0324697 | 193,04     | 6,26   |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0043293 | 20,11      | 0,08   |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 2,2036121 | 5,00       | 11,01  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0011524 | 37,80      | 0,04   |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 2,2036121 | 14,00      | 30,85  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0974092 | 205,00     | 19,96  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0023047 | 195,80     | 0,45   |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0086586 | 300,00     | 2,59   |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0389637 | 18,00      | 0,70   |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0129879 | 13,50      | 0,17   |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0497869 | 10,87      | 0,54   |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0974092 | 12,54      | 1,22   |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 1,7464092 | 4,50       | 7,85   |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0169599 | 73,93      | 1,25   |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 5,8643000 | 20,44      | 119,86 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |                     |      |                                                                                                            |             |    |            |        |        |
|--------|---------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|--------|--------|
| Insumo | 00006111/SIN        | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                                | Mão de Obra | h  | 11,5236640 | 14,58  | 168,01 |
| Insumo | 00001379/SIN        | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                                         | Material    | kg | 53,8522820 | 0,80   | 43,08  |
| Insumo | 00000370/SIN        | ORSE | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                 | Material    | m³ | 0,0697680  | 100,00 | 6,97   |
| Insumo | 10790               | ORSE | Prumo de face                                                                                              | Material    | un | 0,0005864  | 25,95  | 0,01   |
| Insumo | 4722                | ORSE | Colher de pedreiro                                                                                         | Material    | un | 0,0023457  | 18,80  | 0,04   |
| Insumo | 10282               | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                 | Material    | un | 0,0011729  | 44,00  | 0,05   |
| Insumo | 11264               | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                 | Material    | un | 0,0011729  | 13,52  | 0,01   |
| Insumo | 11246               | ORSE | Escala métrica de bambú                                                                                    | Material    | Un | 0,0041050  | 10,22  | 0,04   |
| Insumo | 11243               | ORSE | Martelo sem unha                                                                                           | Material    | un | 0,0005864  | 28,00  | 0,01   |
| Insumo | 11247               | ORSE | Serra mármore                                                                                              | Material    | un | 0,0005864  | 319,90 | 0,18   |
| Insumo | 10789               | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                                                  | Material    | un | 0,0011729  | 15,40  | 0,01   |
| Insumo | 11245               | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                            | Material    | un | 0,0041050  | 11,60  | 0,04   |
| Insumo | 11265               | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                                               | Material    | un | 0,0023457  | 18,75  | 0,04   |
| Insumo | 4174                | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                                        | Material    | un | 0,0029322  | 12,90  | 0,03   |
| Insumo | 00000367/SIN        | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                | Material    | m³ | 0,2012371  | 101,30 | 20,38  |
| Insumo | 00001106/SIN        | ORSE | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                                         | Material    | kg | 30,1193620 | 1,25   | 37,64  |
| Insumo | 00043130/SIN        | ORSE | 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 | 0,3960000  | 25,00  | 9,90   |
| Insumo | 00005069/SIN        | ORSE | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                        | Material    | kg | 0,2640000  | 17,22  | 4,54   |
| Insumo | 00006193/SIN<br>API | ORSE | Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta | Material    | m  | 0,8078400  | 15,30  | 12,35  |
| Insumo | 00002692/SIN        | ORSE | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua                            | Material    | l  | 0,0528000  | 9,31   | 0,49   |
| Insumo | 00001213/SIN        | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                              | Mão de Obra | h  | 3,5731200  | 20,44  | 73,03  |
| Insumo | 630                 | ORSE | Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar                                                             | Material    | m² | 1,5417600  | 44,17  | 68,09  |
| Insumo | 1569                | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                     | Material    | m  | 8,0968800  | 6,69   | 54,16  |
| Insumo | 10577               | ORSE | Serrote 40cm                                                                                               | Material    | un | 0,0003573  | 36,00  | 0,01   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |                     |      |                                                                                                                      |             |                 |            |           |        |                  |          |
|--------|---------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|------------|-----------|--------|------------------|----------|
| Insumo | 11249               | ORSE | Serra circular eletrica portatil                                                                                     | Equipamento | un              | 0,0003573  | 979,65    | 0,35   |                  |          |
| Insumo | 11244               | ORSE | Martelo com unha                                                                                                     | Material    | un              | 0,0007146  | 39,10     | 0,02   |                  |          |
| Insumo | 10579               | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                                                                           | Material    | un              | 0,0007146  | 26,89     | 0,01   |                  |          |
| Insumo | 10578               | ORSE | Formão grande                                                                                                        | Material    | un              | 0,0007146  | 21,30     | 0,01   |                  |          |
| Insumo | 11248               | ORSE | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                                                     | Equipamento | un              | 0,0003573  | 246,00    | 0,08   |                  |          |
| Insumo | 00005068/SIN        | ORSE | Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11)                                                                      | Material    | kg              | 0,0660000  | 16,90     | 1,11   |                  |          |
| Insumo | 00004509/SIN        | ORSE | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioa - bruta                                               | Material    | m               | 7,1860800  | 5,81      | 41,75  |                  |          |
| Insumo | 634                 | ORSE | Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa                                                                           | Material    | m³              | 0,1500000  | 455,83    | 68,37  |                  |          |
| Insumo | 00000378/SIN        | ORSE | Armador (horista)                                                                                                    | Mão de Obra | h               | 0,6854000  | 20,44     | 14,00  |                  |          |
| Insumo | 10586               | ORSE | Torquesa                                                                                                             | Material    | un              | 0,0001371  | 45,00     | 0,00   |                  |          |
| Insumo | 10585               | ORSE | Arco de serra                                                                                                        | Material    | un              | 0,0001371  | 19,95     | 0,00   |                  |          |
| Insumo | 00044535/SIN<br>API | ORSE | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento        | Material    | m³              | 0,1500000  | 48,83     | 7,32   |                  |          |
| Insumo | 00004730/SIN        | ORSE | Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor,sem frete)                              | Material    | m³              | 0,1440000  | 129,48    | 18,64  |                  |          |
| Insumo | 00000650/SIN        | ORSE | Bloco de vedacao de concreto, 9 x 19 x 39 cm (classe c - nbr 6136)                                                   | Material    | un              | 20,6550000 | 2,85      | 58,86  |                  |          |
| Insumo | 81                  | ORSE | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                              | Material    | kg              | 8,2300000  | 9,00      | 74,07  |                  |          |
| Insumo | 00039315/SIN<br>API | ORSE | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas | Material    | un              | 3,2920000  | 0,36      | 1,18   |                  |          |
| Insumo | 00043132/SIN        | ORSE | 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              | 0,1646000  | 25,00     | 4,11   |                  |          |
| Insumo | 00039017/SIN<br>API | ORSE | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm | Material    | un              | 3,2920000  | 0,22      | 0,72   |                  |          |
|        |                     |      |                                                                                                                      |             | MO sem LS =>    | 176,23     | LS =>     | 198,67 | MO com LS =>     | 374,90   |
|        |                     |      |                                                                                                                      |             | Valor do BDI => | 286,15     |           |        | Valor com BDI => | 1.279,39 |
|        |                     |      |                                                                                                                      |             |                 |            | Quant. => | 1,00   | Preço Total =>   | 1.279,39 |

| 3.3.31     | Código | Banco  | Descrição                               | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 88264  | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,0000000 | 28,05      | 28,05 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                        |                                     |                 |           |           |       |                  |        |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 95332    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,0000000 | 0,70      | 0,70  |                  |        |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,43      | 1,43  |                  |        |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,08      | 0,08  |                  |        |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,60      | 0,60  |                  |        |
| Insumo              | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 1,26      | 1,26  |                  |        |
| Insumo              | 00002436 | SINAPI | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                  | Mão de Obra                         | H               | 1,0000000 | 18,89     | 18,89 |                  |        |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 4,23      | 4,23  |                  |        |
| Insumo              | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H               | 1,0000000 | 0,86      | 0,86  |                  |        |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     | MO sem LS =>    | 9,20      | LS =>     | 10,39 | MO com LS =>     | 19,59  |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     | Valor do BDI => | 8,08      |           |       | Valor com BDI => | 36,13  |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     |                 |           | Quant. => | 24,00 | Preço Total =>   | 867,12 |

| 3.3.32              | Código   | Banco  | Descrição                                                                              | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição          | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 1,0000000 | 23,30      | 23,30            |        |
| Composição Auxiliar | 95316    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 1,0000000 | 0,53       | 0,53             |        |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                       | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 4,23       | 4,23             |        |
| Insumo              | 00043460 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 0,86       | 0,86             |        |
| Insumo              | 00043484 | SINAPI | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 1,26       | 1,26             |        |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                        | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 0,60       | 0,60             |        |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 1,43       | 1,43             |        |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                            | Encargos Complementares             | H    | 1,0000000 | 0,08       | 0,08             |        |
| Insumo              | 00000247 | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                      | Mão de Obra                         | H    | 1,0000000 | 14,31      | 14,31            |        |
|                     |          |        |                                                                                        | MO sem LS =>                        | 6,97 | LS =>     | 7,87       | MO com LS =>     | 14,84  |
|                     |          |        |                                                                                        | Valor do BDI =>                     | 6,71 |           |            | Valor com BDI => | 30,01  |
|                     |          |        |                                                                                        |                                     |      | Quant. => | 24,00      | Preço Total =>   | 720,24 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

| 3.3.33              | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                  | Tipo                                                                                        | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|---------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição          | 5928   | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                                    | CHP   | 1,0000000 | 272,87     | 272,87           |          |
| Composição Auxiliar | 89262  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014            | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 43,40      | 43,40            |          |
| Composição Auxiliar | 91466  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015    | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 3,79       | 3,79             |          |
| Composição Auxiliar | 91467  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 158,31     | 158,31           |          |
| Composição Auxiliar | 89259  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014           | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 25,79      | 25,79            |          |
| Composição Auxiliar | 89260  | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014                 | Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos | H     | 1,0000000 | 9,41       | 9,41             |          |
| Composição Auxiliar | 88286  | SINAPI | MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                         | H     | 1,0000000 | 32,17      | 32,17            |          |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                            | MO sem LS =>                                                                                | 11,71 | LS =>     | 13,22      | MO com LS =>     | 24,93    |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                                                             | 78,61 |           |            | Valor com BDI => | 351,48   |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                             |       | Quant. => | 8,00       | Preço Total =>   | 2.811,84 |

| 3.3.34     | Código | Banco | Descrição                                         | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total    |
|------------|--------|-------|---------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|----------|
| Composição | 000056 | SBC   | PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA GERAL FORMATO A0 | PROJETOS    | UN  | 1,0000000  | 3.345,16   | 3.345,16 |
| Insumo     | 008824 | SBC   | COPIA DE PROJETOS PLOTTER A0 P&B                  | Material    | UN  | 1,0000000  | 17,80      | 17,80    |
| Insumo     | 099453 | SBC   | DESENHISTA EM AUTOCAD                             | Mão de Obra | H   | 64,1780000 | 28,51      | 1.829,44 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |        |     |                 |                 |          |            |          |                  |          |
|--------|--------|-----|-----------------|-----------------|----------|------------|----------|------------------|----------|
| Insumo | 099901 | SBC | ARQUITETO PLENO | Mão de Obra     | H        | 12,0800000 | 124,00   | 1.497,92         |          |
|        |        |     |                 | MO sem LS =>    | 1.564,12 | LS =>      | 1.763,24 | MO com LS =>     | 3.327,36 |
|        |        |     |                 | Valor do BDI => | 963,74   |            |          | Valor com BDI => | 4.308,90 |
|        |        |     |                 |                 |          | Quant. =>  | 1,00     | Preço Total =>   | 4.308,90 |

| 3.3.35     | Código      | Banco   | Descrição                                                                 | Tipo                     | Und       | Quant.    | Valor Unit | Total            |            |
|------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------------|------------|
| Composição | PRÓPRIA 306 | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5HP 380V E PAINEL DE COMANDO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | UND       | 1,0000000 | 77.802,44  | 77.802,44        |            |
| Insumo     | COMP-74     | Próprio | MÃO DE OBRA (MONTAGEM E INSTALAÇÃO)                                       | Mão de Obra              | UND       | 1,0000000 | 3.900,00   | 3.900,00         |            |
| Insumo     | COMP-73     | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5CV 380                                                | Material                 | UND       | 1,0000000 | 40.009,68  | 40.009,68        |            |
| Insumo     | COMP-72     | Próprio | CABO FLEX PP 3X10MM                                                       | Material                 | M         | 1,0000000 | 12.012,00  | 12.012,00        |            |
| Insumo     | COMP-75     | Próprio | PAINEL DE COMANDO APS 27,5 HP 380                                         | Material                 | UND       | 1,0000000 | 21.880,76  | 21.880,76        |            |
|            |             |         |                                                                           | MO sem LS =>             | 2.291,55  | LS =>     | 1.608,45   | MO com LS =>     | 3.900,00   |
|            |             |         |                                                                           | Valor do BDI =>          | 22.414,88 |           |            | Valor com BDI => | 100.217,32 |
|            |             |         |                                                                           |                          |           | Quant. => | 1,00       | Preço Total =>   | 100.217,32 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                                                    | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|----------|
| Insumo | 00041955 | SINAPI | CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F | Material        | KG   | 1,0000000 | 70,79      | 70,79            |          |
|        |          |        |                                                                                              | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |          |        |                                                                                              | Valor do BDI => |      |           |            | Valor com BDI => | 91,18    |
|        |          |        |                                                                                              |                 |      | Quant. => | 100,05     | Preço Total =>   | 9.122,55 |

| 3.3.37              | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                      | Tipo                                                                                  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 91932    | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M   | 1,0000000 | 19,14      | 19,14 |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H   | 0,0760000 | 23,30      | 1,77  |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                                                   | H   | 0,0760000 | 28,05      | 2,13  |
| Insumo              | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                         | Material                                                                              | UN  | 0,0094000 | 4,91       | 0,04  |
| Insumo              | 00000980 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2        | Material                                                                              | M   | 1,2434000 | 12,23      | 15,20 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

MO sem LS => 1,22 LS => 1,38 MO com LS => 2,60  
Valor do BDI => 5,51 Valor com BDI => 24,65  
Quant. => 200,00 Preço Total => 4.930,00

| 3.3.38     | Código | Banco | Descrição                                             | Tipo                               | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 055044 | SBC   | TUBO GALVANIZADO 2""                                  | INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO | M   | 1,0000000 | 90,79      | 90,79 |
| Insumo     | 030756 | SBC   | TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 2" (5,242kg/m) | Material                           | M   | 1,1000000 | 76,55      | 84,20 |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR                     | Mão de Obra                        | H   | 0,1870000 | 15,66      | 2,92  |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR                                 | Mão de Obra                        | H   | 0,1870000 | 19,66      | 3,67  |

MO sem LS => 3,09 LS => 3,50 MO com LS => 6,59  
Valor do BDI => 26,15 Valor com BDI => 116,94  
Quant. => 192,00 Preço Total => 22.452,48

| 3.3.39     | Código | Banco | Descrição                         | Tipo                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|-------|-----------------------------------|--------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 052300 | SBC   | LUVA GALVANIZADA 2""              | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA | UN  | 1,0000000 | 60,40      | 60,40 |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR             | Mão de Obra                    | H   | 0,2730000 | 19,66      | 5,36  |
| Insumo     | 000842 | SBC   | LUVA GALVANIZADO 2"               | Material                       | UN  | 1,0000000 | 44,24      | 44,24 |
| Insumo     | 004636 | SBC   | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m | Material                       | M   | 2,5530000 | 2,56       | 6,53  |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR | Mão de Obra                    | H   | 0,2730000 | 15,66      | 4,27  |

MO sem LS => 4,52 LS => 5,11 MO com LS => 9,63  
Valor do BDI => 17,40 Valor com BDI => 77,80  
Quant. => 30,00 Preço Total => 2.334,00

| 3.3.40     | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                     | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total    |
|------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | PRÓPRIA 32 | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS | 1901     | UN  | 1,0000000 | 3.796,05   | 3.796,05 |
| Insumo     | M030802005 | CAEMA   | AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 65 0,600 KG                                                                                 | Material | PÇ  | 1,0000000 | 275,29     | 275,29   |
| Insumo     | M059301037 | CAEMA   | MACROMEDIDOR Ø 2"                                                                                                             | Material | PÇ  | 1,0000000 | 1.064,35   | 1.064,35 |
| Insumo     | M050201017 | CAEMA   | VÁLVULA (REGISTRO) DE GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL. 150 DN 2 1/2" 9,100 KG                                                  | Material | PÇ  | 2,0000000 | 322,13     | 644,26   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |            |       |                                                                         |                 |          |            |        |                  |          |
|--------|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------------|--------|------------------|----------|
| Insumo | B010000019 | CAEMA | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                   | Mão de Obra     | H        | 12,0000000 | 10,48  | 125,76           |          |
| Insumo | M040121033 | CAEMA | L FOMA BSP DN 2 1/2" 0,700 KG                                           | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 35,22  | 35,22            |          |
| Insumo | M040122033 | CAEMA | NP DP FOMA BSP DN 2 1/2" 0,690 KG                                       | Material        | PÇ       | 5,0000000  | 29,57  | 147,85           |          |
| Insumo | M031002019 | CAEMA | ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2"                               | Material        | UN       | 1,0000000  | 5,73   | 5,73             |          |
| Insumo | M040116029 | CAEMA | B RD FOMA BSP DN 1" X 1/2" 0,108 KG                                     | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 5,50   | 5,50             |          |
| Insumo | M040112093 | CAEMA | TE RD FOMA BSP DN 2 1/2" X 2" 1,375 KG                                  | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 77,01  | 77,01            |          |
| Insumo | M050301025 | CAEMA | VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2 1/2" 3,400 KG | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 223,90 | 223,90           |          |
| Insumo | M111202004 | CAEMA | MANÔMETRO INDUSTRIAL ESCALA DE 0 A 10 KG/CM3                            | Material        | UN       | 1,0000000  | 159,18 | 159,18           |          |
| Insumo | M040129033 | CAEMA | UNIÃO C/ ASS. CON. BRONZE / FERRO FOMA BSP DN 2 1/2" 1,784 KG           | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 92,63  | 92,63            |          |
| Insumo | M040104033 | CAEMA | C45O M / F FOMA BSP DN 2 1/2" 1,302 KG                                  | Material        | PÇ       | 2,0000000  | 98,48  | 196,96           |          |
| Insumo | M040103029 | CAEMA | CURVA M FOMA BSP DN 2 1/2" 2,453 KG                                     | Material        | PÇ       | 1,0000000  | 157,05 | 157,05           |          |
| Insumo | M031001019 | CAEMA | TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2 1/2" SEM COSTURA DIN 2441, ESP = 2,65MM  | Material        | M        | 2,5000000  | 49,28  | 123,20           |          |
| Insumo | B010000061 | CAEMA | ENCANADOR                                                               | Mão de Obra     | H        | 12,0000000 | 14,87  | 178,44           |          |
| Insumo | M040111033 | CAEMA | TE FOMA BSP DN 2 1/2" 1,626 KG                                          | Material        | PÇ       | 2,0000000  | 141,86 | 283,72           |          |
|        |            |       |                                                                         | MO sem LS =>    | 142,99   | LS =>      | 161,21 | MO com LS =>     | 304,20   |
|        |            |       |                                                                         | Valor do BDI => | 1.093,64 |            |        | Valor com BDI => | 4.889,69 |
|        |            |       |                                                                         |                 |          | Quant. =>  | 1,00   | Preço Total =>   | 4.889,69 |

|                     |               |              |                                                                                                                 |                                                          |            |               |                   |              |                  |
|---------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|------------------|
| <b>4</b>            |               |              | <b>ADUTORA (DO P-01P ATÉ O R-01E) E (DO P-03P ATÉ OS RESEVATÓRIO R-02P)</b>                                     |                                                          |            |               |                   |              | <b>94.574,06</b> |
| <b>4.1</b>          | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                | <b>Tipo</b>                                              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |                  |
| Composição          | 99063         | SINAPI       | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024                                                                   | Locação de Obras                                         | M          | 1,00000000    | 9,10              | 9,10         |                  |
| Composição Auxiliar | 91692         | SINAPI       | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP        | 0,00050000    | 29,49             | 0,01         |                  |
| 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 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas                 | m³         | 0,00050000    | 3.496,11          | 1,74         |                  |
| Composição Auxiliar | 91693         | SINAPI       | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI        | 0,00210000    | 28,09             | 0,05         |                  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                         |                                     |      |           |        |                  |          |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|--------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1184000 | 22,73  | 2,69             |          |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1184000 | 27,31  | 3,23             |          |
| Insumo              | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                 | Material                            | M    | 0,0413000 | 25,42  | 1,04             |          |
| Insumo              | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                          | Material                            | L    | 0,0011000 | 43,16  | 0,04             |          |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                         | Material                            | KG   | 0,0007000 | 20,32  | 0,01             |          |
| Insumo              | 00004417 | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material                            | M    | 0,0413000 | 7,07   | 0,29             |          |
|                     |          |        |                                                                                                                         | MO sem LS =>                        | 2,24 | LS =>     | 2,54   | MO com LS =>     | 4,78     |
|                     |          |        |                                                                                                                         | Valor do BDI =>                     | 2,62 |           |        | Valor com BDI => | 11,72    |
|                     |          |        |                                                                                                                         |                                     |      | Quant. => | 630,00 | Preço Total =>   | 7.383,60 |

| 4.2                 | Código | Banco  | Descrição                            | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Composição          | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | Escavação de Valas                  | m³    | 1,0000000 | 87,77      | 87,77            |           |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 3,9557667 | 22,19      | 87,77            |           |
|                     |        |        |                                      | MO sem LS =>                        | 25,75 | LS =>     | 29,03      | MO com LS =>     | 54,78     |
|                     |        |        |                                      | Valor do BDI =>                     | 25,28 |           |            | Valor com BDI => | 113,05    |
|                     |        |        |                                      |                                     |       | Quant. => | 113,40     | Preço Total =>   | 12.819,87 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                            | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Insumo | 00036374 | SINAPI | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) | Material        | M    | 1,0000000 | 64,47      | 64,47            |           |
|        |          |        |                                                                      | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00      |
|        |          |        |                                                                      | Valor do BDI => |      |           |            | Valor com BDI => | 83,04     |
|        |          |        |                                                                      |                 |      | Quant. => | 630,00     | Preço Total =>   | 52.315,20 |

|                     |        |        |                                                                                                                                                                                   |                                                           |     |           |            |       |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 4.4                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                         | Tipo                                                      | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | 97123  | SINAPI | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 | Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água | M   | 1,0000000 | 3,76       | 3,76  |
| Composição Auxiliar | 88246  | SINAPI | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H   | 0,0872000 | 18,16      | 1,58  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                            |                                     |      |                     |               |                          |                 |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|---------------------|---------------|--------------------------|-----------------|
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0872000           | 22,19         | 1,93                     |                 |
| 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   | 0,0094000           | 26,99         | 0,25                     |                 |
|                     |          |        |                                                                                                                            | MO sem LS =>                        | 1,01 | LS =>               | 1,14          | MO com LS =>             | 2,15            |
|                     |          |        |                                                                                                                            | Valor do BDI =>                     | 1,08 |                     |               | Valor com BDI =>         | 4,84            |
|                     |          |        |                                                                                                                            |                                     |      | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>630,00</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>3.049,20</b> |

| 4.5                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                     | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Composição          | 94342    | SINAPI | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                                                                                                        | Aterro e Reaterro de Valas                               | m³    | 1,0000000 | 137,38     | 137,38           |           |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI   | 0,0006000 | 71,45      | 0,04             |           |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H     | 0,7866000 | 22,19      | 17,45            |           |
| Composição Auxiliar | 91533    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                               | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,1962000 | 36,22      | 7,10             |           |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,0054000 | 312,44     | 1,68             |           |
| Insumo              | 00000368 | SINAPI | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                | Material                                                 | m³    | 1,3889000 | 80,00      | 111,11           |           |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                             | 7,07  | LS =>     | 7,99       | MO com LS =>     | 15,06     |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                                          | 39,57 |           |            | Valor com BDI => | 176,95    |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |       | Quant. => | 107,41     | Preço Total =>   | 19.006,19 |

|            |        |       |                                                     |                                  |     |           |            |            |
|------------|--------|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------|------------|
| 5          |        |       | MELHORIAS NO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE (R-01E) |                                  |     |           |            | 211.574,71 |
| 5.1        |        |       | IMPERMEABILIZAÇÃO                                   |                                  |     |           |            | 154.446,19 |
| 5.1.1      | Código | Banco | Descrição                                           | Tipo                             | Und | Quant.    | Valor Unit | Total      |
| Composição | 160112 | SBC   | LIMPEZA E LIXAMENTO PAREDES INTERNAS CAIXA D'AGUA   | TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES | m²  | 1,0000000 | 52,51      | 52,51      |
| Insumo     | 099024 | SBC   | IMPERMEABILIZADOR                                   | Mão de Obra                      | H   | 1,1840000 | 19,66      | 23,27      |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |        |     |                                            |                 |       |                     |               |                          |                 |
|--------|--------|-----|--------------------------------------------|-----------------|-------|---------------------|---------------|--------------------------|-----------------|
| Insumo | 002257 | SBC | LIXA FERRO 180                             | Material        | UN    | 2,0000000           | 3,50          | 7,00                     |                 |
| Insumo | 099618 | SBC | AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR | Mão de Obra     | H     | 1,4210000           | 15,66         | 22,24                    |                 |
|        |        |     |                                            | MO sem LS =>    | 21,39 | LS =>               | 24,12         | MO com LS =>             | 45,51           |
|        |        |     |                                            | Valor do BDI => | 15,12 |                     |               | Valor com BDI =>         | 67,63           |
|        |        |     |                                            |                 |       | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>116,96</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>7.910,00</b> |

| 5.1.2      | Código | Banco | Descrição                                                       | Tipo                             | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|------------|--------|-------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição | 160111 | SBC   | LIMPEZA E LIXAMENTO FUNDO CAIXA D'AGUA                          | TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES | m²    | 1,0000000 | 44,42      | 44,42            |          |
| Insumo     | 099900 | SBC   | SERVENTE                                                        | Mão de Obra                      | H     | 1,3260000 | 15,66      | 20,76            |          |
| Insumo     | 006275 | SBC   | FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO LATONADO 6 FIEIRAS SEM CABO - COMPEL | Material                         | UN    | 0,2000000 | 10,36      | 2,07             |          |
| Insumo     | 002257 | SBC   | LIXA FERRO 180                                                  | Material                         | UN    | 2,0000000 | 3,50       | 7,00             |          |
| Insumo     | 099050 | SBC   | PEDREIRO                                                        | Mão de Obra                      | H     | 0,3790000 | 20,04      | 7,59             |          |
| Insumo     | 002606 | SBC   | LIXA FERRO 120                                                  | Material                         | UN    | 2,0000000 | 3,50       | 7,00             |          |
|            |        |       |                                                                 | MO sem LS =>                     | 13,32 | LS =>     | 15,03      | MO com LS =>     | 28,35    |
|            |        |       |                                                                 | Valor do BDI =>                  | 12,79 |           |            | Valor com BDI => | 57,21    |
|            |        |       |                                                                 |                                  |       | Quant. => | 23,58      | Preço Total =>   | 1.349,01 |

| 5.1.3      | Código | Banco | Descrição                                                         | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição | 210055 | SBC   | LIMPEZA COM JATO DE AGUA SOBRE SUPERFICIE DE CONCRETO             | LIMPEZA         | m²   | 1,0000000 | 10,93      | 10,93            |          |
| Insumo     | 033376 | SBC   | COMPRESSOR REBOCAVEL ATLAS XA96 80pcm 79CV                        | Material        | H    | 0,0400000 | 111,00     | 4,44             |          |
| Insumo     | 004809 | SBC   | AGUA LIMPA EM CAMINHAO PIPA (CARGA DE 9,0m3=0,11m3) (PRECO MEDIO) | Material        | m³   | 0,0600000 | 75,00      | 4,50             |          |
| Insumo     | 099062 | SBC   | OPERADOR DE COMPRESSOR                                            | Mão de Obra     | H    | 0,1000000 | 19,93      | 1,99             |          |
|            |        |       |                                                                   | MO sem LS =>    | 0,93 | LS =>     | 1,06       | MO com LS =>     | 1,99     |
|            |        |       |                                                                   | Valor do BDI => | 3,14 |           |            | Valor com BDI => | 14,07    |
|            |        |       |                                                                   |                 |      | Quant. => | 140,54     | Preço Total =>   | 1.977,39 |

| 5.1.4      | Código      | Banco   | Descrição                                                                                              | Tipo                                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|-------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | PRÓPRIA 304 | Próprio | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m²  | 1,0000000 | 787,71     | 787,71 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |         |         |                                                                                                                                                  |                 |        |                     |               |                          |                   |
|--------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|---------------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| Insumo | COMP-71 | Próprio | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) | Outros          | m²     | 1,0000000           | 787,71        | 787,71                   |                   |
|        |         |         |                                                                                                                                                  | MO sem LS =>    | 0,00   | LS =>               | 0,00          | MO com LS =>             | 0,00              |
|        |         |         |                                                                                                                                                  | Valor do BDI => | 226,93 |                     |               | Valor com BDI =>         | 1.014,64          |
|        |         |         |                                                                                                                                                  |                 |        | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>140,54</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>142.597,50</b> |

| 5.1.5      | Código       | Banco | Descrição                                                             | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 2656         | ORSE  | Lastro de brita 1 (LAJE DA TAMPA)                                     | Lastros, Lajes e Berços | m³  | 1,0000000 | 202,28     | 202,28 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                             | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                    | Provisórios             | h   | 2,0000000 | 3,86       | 7,72   |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                           | Mão de Obra             | h   | 2,0000000 | 14,58      | 29,16  |
| Insumo     | 00004721/SIN | ORSE  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete | Material                | m³  | 1,2000000 | 137,75     | 165,30 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                          | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                        | Material | un  | 0,0004000 | 36,90      | 0,01  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                 | Material | un  | 0,0090000 | 4,81       | 0,04  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                               | Material | un  | 0,0006000 | 18,58      | 0,01  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                             | Material | pr  | 0,0016000 | 6,00       | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                        | Material | un  | 0,0030000 | 193,04     | 0,57  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)         | Material | un  | 0,0004000 | 20,11      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                | Serviços | un  | 0,2036000 | 5,00       | 1,01  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                              | Material | un  | 0,0002000 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                | Material | un  | 0,2036000 | 14,00      | 2,85  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                       | Material | un  | 0,0090000 | 205,00     | 1,84  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara | Material | un  | 0,0004000 | 195,80     | 0,07  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                         | Serviços | cj  | 0,0008000 | 300,00     | 0,24  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                    | Material | un  | 0,0036000 | 18,00      | 0,06  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                                        |                 |       |           |        |                  |        |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|--------|------------------|--------|
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material        | un    | 0,0012000 | 13,50  | 0,01             |        |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material        | par   | 0,0046000 | 10,87  | 0,05             |        |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços        | un    | 0,0090000 | 12,54  | 0,11             |        |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material        | un    | 0,1882000 | 4,50   | 0,84             |        |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material        | par   | 0,0016000 | 73,93  | 0,11             |        |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra     | h     | 2,0000000 | 14,58  | 29,16            |        |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete                  | Material        | m³    | 1,2000000 | 137,75 | 165,30           |        |
|        |              |      |                                                                                        | MO sem LS =>    | 13,70 | LS =>     | 15,46  | MO com LS =>     | 29,16  |
|        |              |      |                                                                                        | Valor do BDI => | 58,27 |           |        | Valor com BDI => | 260,55 |
|        |              |      |                                                                                        |                 |       | Quant. => | 2,35   | Preço Total =>   | 612,29 |

|        |          |        |                                                                      |                 |      |           |           |                  |          |
|--------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|-----------|------------------|----------|
| 5.2    |          |        | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ADUÇÃO / EXTRAVASOR / LIMPEZA)              |                 |      |           |           | 9.724,70         |          |
|        | Código   | Banco  | Descrição                                                            | Tipo            |      | Und       | Quant.    | Valor Unit       | Total    |
| Insumo | 00036374 | SINAPI | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) | Material        |      | M         | 1,0000000 | 64,47            | 64,47    |
|        |          |        |                                                                      | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00      | MO com LS =>     | 0,00     |
|        |          |        |                                                                      | Valor do BDI => |      |           |           | Valor com BDI => | 83,04    |
|        |          |        |                                                                      |                 |      | Quant. => | 66,00     | Preço Total =>   | 5.480,64 |

| 5.2.2               | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                         | Tipo                                                      | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição          | 97123    | SINAPI | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 | Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água | M    | 1,0000000 | 3,76       | 3,76             |      |
| Composição Auxiliar | 88246    | SINAPI | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,0872000 | 18,16      | 1,58             |      |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,0872000 | 22,19      | 1,93             |      |
| 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   | 0,0094000 | 26,99      | 0,25             |      |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                   | MO sem LS =>                                              | 1,01 | LS =>     | 1,14       | MO com LS =>     | 2,15 |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                   | Valor do BDI =>                                           | 1,08 |           |            | Valor com BDI => | 4,84 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Quant. => 66,00 Preço Total => 319,44

| 5.2.3      | Código | Banco   | Descrição                             | Tipo            | Und | Quant.    | Valor Unit       | Total    |
|------------|--------|---------|---------------------------------------|-----------------|-----|-----------|------------------|----------|
| Composição | C2164  | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=100mm (4") | 0               | UN  | 1,0000000 | 745,94           | 745,94   |
| Insumo     | I0043  | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR                 | Mão de Obra     | H   | 1,4800000 | 19,10            | 28,26    |
| Insumo     | I1180  | SEINFRA | FITA DE VEDAÇÃO                       | Material        | M   | 4,1400000 | 0,36             | 1,49     |
| Insumo     | I2320  | SEINFRA | ENCANADOR                             | Mão de Obra     | H   | 1,4800000 | 23,48            | 34,75    |
| Insumo     | I1796  | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 100MM (4')   | Material        | UN  | 1,0000000 | 681,44           | 681,44   |
|            |        |         |                                       | MO sem LS =>    |     | 29,61     | LS =>            | 33,40    |
|            |        |         |                                       | Valor do BDI => |     | 214,90    | MO com LS =>     | 63,01    |
|            |        |         |                                       |                 |     |           | Valor com BDI => | 960,84   |
|            |        |         |                                       |                 |     |           | Quant. =>        | 2,00     |
|            |        |         |                                       |                 |     |           | Preço Total =>   | 1.921,68 |

| 5.2.4      | Código | Banco | Descrição                                                | Tipo            | Und | Quant.      | Valor Unit       | Total    |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------------|-----------------|-----|-------------|------------------|----------|
| Composição | 172732 | SBC   | CAIXA DE REGISTROS EM ALVENARIA TIJOLOS MACICOS 1x1x1m   | URBANIZACAO     | UN  | 1,0000000   | 742,72           | 742,72   |
| Insumo     | 000100 | SBC   | AREIA GROSSA LAVADA                                      | Material        | m³  | 0,0840000   | 162,09           | 13,61    |
| Insumo     | 001900 | SBC   | TIJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE) | Material        | UN  | 248,0000000 | 0,58             | 143,84   |
| Insumo     | 099050 | SBC   | PEDREIRO                                                 | Mão de Obra     | H   | 9,5680000   | 20,04            | 191,73   |
| Insumo     | 000050 | SBC   | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)           | Material        | KG  | 119,3500000 | 0,95             | 113,38   |
| Insumo     | 099900 | SBC   | SERVENTE                                                 | Mão de Obra     | H   | 14,2550000  | 15,66            | 223,18   |
| Insumo     | 000150 | SBC   | SAIBRO/BARRO/TERRA DE EMBOCO/ARENOSO/AREOLA              | Material        | m³  | 0,7270000   | 69,00            | 50,16    |
| Insumo     | 000200 | SBC   | PEDRA BRITADA #1 E 2                                     | Material        | m³  | 0,0630000   | 108,35           | 6,82     |
|            |        |       |                                                          | MO sem LS =>    |     | 195,04      | LS =>            | 219,87   |
|            |        |       |                                                          | Valor do BDI => |     | 213,97      | MO com LS =>     | 414,91   |
|            |        |       |                                                          |                 |     |             | Valor com BDI => | 956,69   |
|            |        |       |                                                          |                 |     |             | Quant. =>        | 2,00     |
|            |        |       |                                                          |                 |     |             | Preço Total =>   | 1.913,38 |

| 5.2.5      | Código | Banco   | Descrição                                        | Tipo | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|---------|--------------------------------------------------|------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | C1606  | SEINFRA | LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA | 0    | m³  | 1,0000000 | 139,06     | 139,06 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |       |         |          |                 |       |                     |             |                          |              |
|--------|-------|---------|----------|-----------------|-------|---------------------|-------------|--------------------------|--------------|
|        | I2543 | SEINFRA | SERVENTE | Mão de Obra     | H     | 1,0000000           | 18,46       | 18,46                    |              |
| Insumo | I0280 | SEINFRA | BRITA    | Material        | m³    | 1,2000000           | 100,50      | 120,60                   |              |
|        |       |         |          | MO sem LS =>    | 8,67  | LS =>               | 9,79        | MO com LS =>             | 18,46        |
|        |       |         |          | Valor do BDI => | 40,06 |                     |             | Valor com BDI =>         | 179,12       |
|        |       |         |          |                 |       | <b>Quant. =&gt;</b> | <b>0,50</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>89,56</b> |

|                     |          |        |                                                                           |                                     |      |           |            |                  |          |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|----------|
| 5.3                 |          |        | PINTURA                                                                   |                                     |      |           |            | 14.924,08        |          |
| 5.3.1               | Código   | Banco  | Descrição                                                                 | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
| Composição          | 88485    | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 | Pintura Interna                     | m²   | 1,0000000 | 3,78       | 3,78             |          |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0666000 | 30,54      | 2,03             |          |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0222000 | 22,19      | 0,49             |          |
| Insumo              | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                          | Material                            | L    | 0,1666000 | 7,61       | 1,26             |          |
|                     |          |        |                                                                           | MO sem LS =>                        | 0,77 | LS =>     | 0,88       | MO com LS =>     | 1,65     |
|                     |          |        |                                                                           | Valor do BDI =>                     | 1,08 |           |            | Valor com BDI => | 4,86     |
|                     |          |        |                                                                           |                                     |      | Quant. => | 584,80     | Preço Total =>   | 2.842,12 |

| 5.3.2               | Código   | Banco  | Descrição                                                                            | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Composição          | 88489    | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | Pintura Interna                     | m²   | 1,0000000 | 16,04      | 16,04            |           |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0544000 | 22,19      | 1,20             |           |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1631000 | 30,54      | 4,98             |           |
| Insumo              | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                       | Material                            | L    | 0,2285000 | 43,16      | 9,86             |           |
| MO sem LS =>        |          |        |                                                                                      |                                     | 1,90 | LS =>     | 2,16       | MO com LS =>     | 4,06      |
| Valor do BDI =>     |          |        |                                                                                      |                                     | 4,62 |           |            | Valor com BDI => | 20,66     |
|                     |          |        |                                                                                      |                                     |      | Quant. => | 584,80     | Preço Total =>   | 12.081,96 |

|              |               |              |                                                                            |                     |            |               |                   |                  |
|--------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------|-------------------|------------------|
| <b>5.4</b>   |               |              | <b>GUARDA CORPO E ESCADA DE ACESSO (EXTERNO E INTERNO AO RESERVATÓRIO)</b> |                     |            |               |                   | <b>32.479,74</b> |
| <b>5.4.1</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                           | <b>Tipo</b>         | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |
| Composição   | 111700        | SBC          | ESCADA MARINHEIRO PERFIL 1.1/2" DE ACO COM GUARDA CORPO                    | ESQUADRIAS DE FERRO | M          | 1,0000000     | 863,54            | 863,54           |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |        |     |                                                                                 |                 |        |           |        |                  |           |
|--------|--------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------|--------|------------------|-----------|
| Insumo | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA                                                             | Material        | m³     | 0,0030000 | 162,09 | 0,48             |           |
| Insumo | 099662 | SBC | AJUDANTE DE SERRALHEIRO                                                         | Mão de Obra     | H      | 0,4010000 | 15,66  | 6,27             |           |
| Insumo | 099230 | SBC | SERRALHEIRO                                                                     | Mão de Obra     | H      | 0,4010000 | 19,66  | 7,88             |           |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)                                  | Material        | KG     | 1,2000000 | 0,95   | 1,14             |           |
| Insumo | 071384 | SBC | ESCADA MARINHEIRO EM ACO CA-25, INCL. PINTURA A BASE DE EPOXI COM GUARDA- CORPO | Material        | M      | 1,1000000 | 770,70 | 847,77           |           |
|        |        |     |                                                                                 | MO sem LS =>    | 6,65   | LS =>     | 7,50   | MO com LS =>     | 14,15     |
|        |        |     |                                                                                 | Valor do BDI => | 248,78 |           |        | Valor com BDI => | 1.112,32  |
|        |        |     |                                                                                 |                 |        | Quant. => | 29.20  | Preco Total =>   | 32.479.74 |

|                     |        |        |                                                                                                         |                                     |      |           |                       |                  |          |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-----------------------|------------------|----------|
| 6                   |        |        | ÁREA DOS DOS POÇOS E RESERVATÓRIO (P-01P / P-02E / P-03P / R-01E / R-02P) - MOURÃO DE CONCRETO E MURETA |                                     |      | 5         |                       | 839.204,50       |          |
| 6.1                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                               | Tipo                                |      | Und       | Quant.                | Valor Unit       | Total    |
| Composição          | 98524  | SINAPI | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024                                           | Supressão Vegetal                   |      | m²        | 1,0000000             | 4,73             | 4,73     |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros |      | H         | 0,2132000             | 22,19            | 4,73     |
|                     |        |        |                                                                                                         | MO sem LS =>                        | 1,38 | LS =>     | 1,57                  | MO com LS =>     | 2,95     |
|                     |        |        |                                                                                                         | Valor do BDI =>                     | 1,36 |           |                       | Valor com BDI => | 6,09     |
|                     |        |        |                                                                                                         |                                     |      | Quant. => | 100,00 x 5,00 = 500.0 | Preço Total =>   | 3.045,00 |

|                     |               |              |                                                                                                                            |                                                          |            |               |                   |              |
|---------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>6.2</b>          | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                           | <b>Tipo</b>                                              | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição          | 99059         | SINAPI       | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 | Locação de Obras                                         | M          | 1,0000000     | 65,41             | 65,41        |
| Composição Auxiliar | 91692         | SINAPI       | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP        | 0,0070000     | 29,49             | 0,20         |
| Composição Auxiliar | 88239         | SINAPI       | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H          | 0,7247000     | 22,73             | 16,47        |
| Composição Auxiliar | 91693         | SINAPI       | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI        | 0,0280000     | 28,09             | 0,78         |
| 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  | Produção de Concreto                                     | m³         | 0,0040000     | 555,32            | 2,22         |
| Composição Auxiliar | 88262         | SINAPI       | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H          | 0,7247000     | 27,31             | 19,79        |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |        |                                                                                                                         |                 |       |           |                      |                  |           |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|----------------------|------------------|-----------|
| Insumo | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                 | Material        | M     | 0,4125000 | 25,42                | 10,48            |           |
| Insumo | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                          | Material        | L     | 0,0256000 | 43,16                | 1,10             |           |
| Insumo | 00004417 | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material        | M     | 0,7445000 | 7,07                 | 5,26             |           |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                         | Material        | KG    | 0,1110000 | 20,32                | 2,25             |           |
| Insumo | 00010567 | SINAPI | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | Material        | M     | 0,5500000 | 12,49                | 6,86             |           |
|        |          |        |                                                                                                                         | MO sem LS =>    | 11,94 | LS =>     | 13,47                | MO com LS =>     | 25,41     |
|        |          |        |                                                                                                                         | Valor do BDI => | 18,84 |           |                      | Valor com BDI => | 84,25     |
|        |          |        |                                                                                                                         |                 |       | Quant. => | 40,00 x 5,00 = 200.0 | Preço Total =>   | 16.850,00 |

| 6.3                 | Código | Banco  | Descrição                            | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit          | Total            |          |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|---------------------|------------------|----------|
| Composição          | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | Escavação de Valas                  | m³    | 1,0000000 | 87,77               | 87,77            |          |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 3,9557667 | 22,19               | 87,77            |          |
|                     |        |        |                                      | MO sem LS =>                        | 25,75 | LS =>     | 29,03               | MO com LS =>     | 54,78    |
|                     |        |        |                                      | Valor do BDI =>                     | 25,28 |           |                     | Valor com BDI => | 113,05   |
|                     |        |        |                                      |                                     |       | Quant. => | 13,50 x 5,00 = 67,5 | Preço Total =>   | 7.630,85 |

| 6.4                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 104737 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                                                      | Aterro e Reaterro de Valas                               | m³  | 1,0000000 | 22,19      | 22,19 |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0006000 | 71,45      | 0,04  |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0054000 | 312,44     | 1,68  |
| Composição Auxiliar | 91277  | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                       | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 9,94       | 0,93  |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,8809000 | 22,19      | 19,54 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

MO sem LS => 5,79 LS => 6,53 MO com LS => 12,32  
Valor do BDI => 6,39 Valor com BDI => 28,58  
Quant. => 12,15 x 5,00 = 60,75 Preço Total => 1.736,20

| 6.5                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                          | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 101617 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas                  | m²  | 1,0000000 | 3,17       | 3,17  |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,0507000 | 27,72      | 1,40  |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,0760000 | 22,19      | 1,68  |
| Composição Auxiliar | 91534  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0016000 | 29,08      | 0,04  |
| Composição Auxiliar | 91533  | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015  | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0016000 | 36,22      | 0,05  |

MO sem LS => 0,97 LS => 1,11 MO com LS => 2,08  
Valor do BDI => 0,91 Valor com BDI => 4,08  
Quant. => 100,00 x 5,00 = 500,0 Preço Total => 2.040,00

| 6.6                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                 | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 102487   | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021                                         | Produção de Concreto                                     | m³  | 1,0000000 | 675,76     | 675,76 |
| Composição Auxiliar | 90587    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                        | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,6377000 | 0,55       | 0,35   |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 6,4684000 | 22,19      | 143,53 |
| Composição Auxiliar | 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. AF_05/2021 | Produção de Concreto                                     | m³  | 0,8050000 | 545,38     | 439,03 |
| Composição Auxiliar | 90586    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                        | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,2198000 | 1,39       | 0,30   |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 1,6702000 | 27,72      | 46,29  |
| Insumo              | 00004730 | SINAPI | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                  | Material                                                 | m³  | 0,4543000 | 101,84     | 46,26  |

MO sem LS => 77,84 LS => 87,76 MO com LS => 165,60  
Valor do BDI => 194,68 Valor com BDI => 870,44

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Quant. => 9,60 x 5,00 = 48,0 Preço Total => 41.781,10

| 6.7                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                          | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 101196   | SINAPI | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15 CM, H= 2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, ESCORAS DE 10X10 CM A CADA 50 M, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | Cercas, Protetores e Alambrados     | M   | 1,0000000 | 97,71      | 97,71 |
| 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 BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                    | Produção de Concreto                | m³  | 0,0079000 | 489,63     | 3,86  |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,9217555 | 27,72      | 25,55 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,4608778 | 22,19      | 10,22 |
| 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  | 0,0862275 | 21,15      | 1,82  |
| Insumo              | 00000346 | SINAPI | ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M                                                                                                                                                       | Material                            | KG  | 0,5400000 | 25,05      | 13,52 |
| Insumo              | 00004111 | SINAPI | ESCORAS PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M                                                                                                                                                           | Material                            | UN  | 0,0400000 | 68,74      | 2,74  |
| Insumo              | 00044482 | SINAPI | MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *15 X 15 CM*, *H= 2,30 M*                                                                                                                                                 | Material                            | UN  | 0,4000000 | 100,00     | 40,00 |

MO sem LS => 11,55 LS => 13,04 MO com LS => 24,59  
 Valor do BDI => 28,15 Valor com BDI => 125,86  
 Quant. => 40,00 x 5,00 = 200,0 Preço Total => 25.172,00

| 6.8                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                              | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 102477 | SINAPI | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021         | Produção de Concreto                                     | m³  | 1,0000000 | 826,80     | 826,80 |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 2,4858000 | 22,19      | 55,15  |
| Composição Auxiliar | 88830  | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,8056000 | 2,01       | 1,61   |
| Composição Auxiliar | 88377  | SINAPI | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 1,5652000 | 22,35      | 34,98  |
| Composição Auxiliar | 88831  | SINAPI | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,7596000 | 0,43       | 0,32   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |        |                                                                                |                 |        |             |                   |                  |          |
|--------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|-------------|-------------------|------------------|----------|
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)     | Material        | m³     | 0,6917000   | 160,00            | 110,67           |          |
| Insumo | 00004734 | SINAPI | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | Material        | m³     | 0,5964000   | 356,17            | 212,41           |          |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                             | Material        | KG     | 420,0619000 | 0,98              | 411,66           |          |
|        |          |        |                                                                                | MO sem LS =>    | 27,29  | LS =>       | 30,78             | MO com LS =>     | 58,07    |
|        |          |        |                                                                                | Valor do BDI => | 238,20 |             |                   | Valor com BDI => | 1.065,00 |
|        |          |        |                                                                                |                 |        | Quant. =>   | 1,36 x 5,00 = 6.8 | Preço Total =>   | 7.242,00 |

| 6.9        | Código | Banco | Descrição                                                                                                                                                               | Tipo                                           | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 8245   | ORSE  | Mureta em alvenaria, h=0,50m                                                                                                                                            | Esquadrias de Ferro                            | m²  | 1,0000000 | 349,29     | 349,29 |
| Item       | 91     | ORSE  | Alvenaria pedra calcárea argamassada c/ cimento e areia traço t-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35z0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte | Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações | m³  | 0,2000000 | 538,90     | 107,78 |
| Composição | 3310   | ORSE  | Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015                                                                                    | Conversão InfoWOrca                            | m²  | 0,9700000 | 6,92       | 6,71   |
| Composição | 153    | ORSE  | Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=19cm, com argamassa t5 - 1:2:8(cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.08                                                    | Alvenarias de Vedação                          | m²  | 0,4000000 | 102,21     | 40,88  |
| Composição | 2497   | ORSE  | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m                                                                                    | Escavação Manual em Área Urbana                | m³  | 0,2000000 | 55,52      | 11,10  |
| Composição | 2215   | ORSE  | Revestimento de piso ou parede com com pedra miracema, aplicada com argamassa industrializada ac-ii, exclusive regularização de base                                    | Pisos com Pedras                               | m²  | 0,7500000 | 115,17     | 86,37  |
| Composição | 140    | ORSE  | Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1                              | Armaduras Convencionais                        | kg  | 1,0000000 | 13,05      | 13,05  |
| Composição | 1908   | ORSE  | Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm                                                           | Argamassas                                     | m²  | 0,9700000 | 36,99      | 35,88  |
| Composição | 79     | ORSE  | Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 02 usos                                                                                                                 | Formas para Fundações                          | m²  | 0,1600000 | 120,97     | 19,35  |
| Composição | 126    | ORSE  | Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado                                                                                                      | Concreto Simples                               | m³  | 0,0460000 | 605,44     | 27,85  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                      | Tipo     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|------------------------------------------------|----------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm) | Material | par | 0,0165695 | 10,87      | 0,18  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                                        |             |     |           |        |       |
|--------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|--------|-------|
| Insumo | 10790        | ORSE | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0002802 | 25,95  | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0324185 | 4,81   | 0,15  |
| Insumo | 10599        | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0129674 | 18,00  | 0,23  |
| Insumo | 4722         | ORSE | Colher de pedreiro                                                                     | Material    | un  | 0,0011206 | 18,80  | 0,02  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0014408 | 20,11  | 0,02  |
| Insumo | 10282        | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                             | Material    | un  | 0,0005603 | 44,00  | 0,02  |
| Insumo | 11264        | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                             | Material    | un  | 0,0005603 | 13,52  | 0,00  |
| Insumo | 11246        | ORSE | Escala métrica de bambú                                                                | Material    | Un  | 0,0019611 | 10,22  | 0,02  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0057376 | 73,93  | 0,42  |
| Insumo | 11243        | ORSE | Martelo sem unha                                                                       | Material    | un  | 0,0002802 | 28,00  | 0,00  |
| Insumo | 2378         | ORSE | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,5876055 | 4,50   | 2,64  |
| Insumo | 11247        | ORSE | Serra mármore                                                                          | Material    | un  | 0,0002802 | 319,90 | 0,08  |
| Insumo | 10789        | ORSE | Nível de bolha de madeira                                                              | Material    | un  | 0,0005603 | 15,40  | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0108062 | 193,04 | 2,08  |
| Insumo | 10761        | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,7333789 | 5,00   | 3,66  |
| Insumo | 158          | ORSE | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,7333789 | 14,00  | 10,26 |
| Insumo | 11245        | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                                        | Material    | un  | 0,0019611 | 11,60  | 0,02  |
| Insumo | 10362        | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0324185 | 12,54  | 0,40  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE | Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0043225 | 13,50  | 0,05  |
| Insumo | 11265        | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                                           | Material    | un  | 0,0011206 | 18,75  | 0,02  |
| Insumo | 10492        | ORSE | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0324185 | 205,00 | 6,64  |
| Insumo | 1651         | ORSE | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0057376 | 6,00   | 0,03  |
| Insumo | 10517        | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0028816 | 300,00 | 0,86  |
| Insumo | 4174         | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar                    | Material    | un  | 0,0014008 | 12,90  | 0,01  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 4,0577150 | 14,58  | 59,16 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |                  |      |                                                                                                                      |             |    |            |        |       |
|--------|------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|------------|--------|-------|
| Insumo | 10788            | ORSE | Pá quadrada                                                                                                          | Material    | un | 0,0008115  | 36,90  | 0,02  |
| Insumo | 4728             | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                                                 | Material    | un | 0,0012173  | 18,58  | 0,02  |
| Insumo | 4729             | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                | Material    | un | 0,0004058  | 37,80  | 0,01  |
| Insumo | 00002711/SIN     | ORSE | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                   | Material    | un | 0,0008115  | 195,80 | 0,15  |
| Insumo | 00001379/SIN     | ORSE | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                   | Material    | kg | 39,0365300 | 0,80   | 31,22 |
| Insumo | 00000370/SIN     | ORSE | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                           | Material    | m³ | 0,0700380  | 100,00 | 7,00  |
| Insumo | 00004730/SIN     | ORSE | Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor,sem frete)                              | Material    | m³ | 0,2400000  | 129,48 | 31,07 |
| Insumo | 00004750/SIN     | ORSE | Pedreiro (horista)                                                                                                   | Mão de Obra | h  | 2,8015600  | 20,44  | 57,26 |
| Insumo | 2657             | ORSE | Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm                                                 | Material    | un | 16,0000000 | 1,10   | 17,60 |
| Insumo | 00000367/SIN     | ORSE | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                          | Material    | m³ | 0,0778457  | 101,30 | 7,88  |
| Insumo | 00001106/SIN     | ORSE | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                                                   | Material    | kg | 5,3653600  | 1,25   | 6,70  |
| Insumo | 2684             | ORSE | Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar                                                                | Material    | kg | 3,4650000  | 1,73   | 5,99  |
| Insumo | 1719             | ORSE | Pedra miracema 11 x 23 e=3cm (tipo Granítica)                                                                        | Material    | m² | 0,7875000  | 84,12  | 66,24 |
| Insumo | 81               | ORSE | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                              | Material    | kg | 1,0000000  | 9,00   | 9,00  |
| Insumo | 00039315/SIN API | ORSE | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas | Material    | un | 0,4000000  | 0,36   | 0,14  |
| Insumo | 00000378/SIN     | ORSE | Armador (horista)                                                                                                    | Mão de Obra | h  | 0,0882800  | 20,44  | 1,80  |
| Insumo | 00043132/SIN     | ORSE | 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 | 0,0200000  | 25,00  | 0,50  |
| Insumo | 10586            | ORSE | Torquesa                                                                                                             | Material    | un | 0,0000177  | 45,00  | 0,00  |
| Insumo | 10585            | ORSE | Arco de serra                                                                                                        | Material    | un | 0,0000177  | 19,95  | 0,00  |
| Insumo | 00039017/SIN API | ORSE | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm | Material    | un | 0,4000000  | 0,22   | 0,08  |
| Insumo | 1569             | ORSE | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                               | Material    | m  | 0,1600000  | 6,69   | 1,07  |
| Insumo | 00002692/SIN     | ORSE | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua                                      | Material    | l  | 0,0024000  | 9,31   | 0,02  |
| Insumo | 00006189/SIN API | ORSE | Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta           | Material    | m  | 0,2944000  | 22,33  | 6,57  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                         |             |    |           |        |      |
|--------|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|------|
| Insumo | 00004509/SIN | ORSE | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta | Material    | m  | 0,0960000 | 5,81   | 0,55 |
| Insumo | 10577        | ORSE | Serrote 40cm                                                            | Material    | un | 0,0000257 | 36,00  | 0,00 |
| Insumo | 11249        | ORSE | Serra circular eletrica portatil                                        | Equipamento | un | 0,0000257 | 979,65 | 0,02 |
| Insumo | 11244        | ORSE | Martelo com unha                                                        | Material    | un | 0,0000513 | 39,10  | 0,00 |
| Insumo | 10579        | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm                                              | Material    | un | 0,0000513 | 26,89  | 0,00 |
| Insumo | 10578        | ORSE | Formão grande                                                           | Material    | un | 0,0000513 | 21,30  | 0,00 |
| Insumo | 11248        | ORSE | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional        | Equipamento | un | 0,0000257 | 246,00 | 0,00 |
| Insumo | 00001213/SIN | ORSE | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                           | Mão de Obra | h  | 0,2565600 | 20,44  | 5,24 |
| Insumo | 00005067/SIN | ORSE | Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)                     | Material    | kg | 0,0480000 | 18,01  | 0,86 |
| Insumo | 00004718/SIN | ORSE | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete    | Material    | m³ | 0,0288420 | 138,48 | 3,99 |
| Insumo | 00004721/SIN | ORSE | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete   | Material    | m³ | 0,0096140 | 137,75 | 1,32 |

MO sem LS => 58,03 LS => 65,43 MO com LS => 123,46  
 Valor do BDI => 100,63 Valor com BDI => 449,92  
**Quant. => 20,00 x 5,00 = 100.0 Preço Total => 44.992,00**

| 6.10       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                            | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
|------------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|------------|--------|
| Composição | 11532        | ORSE  | Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens | 343         | m²  | 1,0000000  | 781,33     | 781,33 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                            | Tipo        | Und | Quant.     | Valor Unit | Total  |
| Composição | 10594        | ORSE  | Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve                                                | Provisórios | h   | 3,5000000  | 3,70       | 12,95  |
| Insumo     | 00006160/SIN | ORSE  | Soldador (horista)                                                                                                   | Mão de Obra | h   | 2,5000000  | 20,44      | 51,10  |
| Insumo     | 258          | ORSE  | Barra chata de ferro 2" x 1/4" (2,53 kg/m)                                                                           | Material    | m   | 3,0000000  | 26,83      | 80,49  |
| Insumo     | 4370         | ORSE  | Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 2 1/2" x 3/16" (4,57 kg/m)                                                      | Material    | kg  | 13,7100000 | 12,17      | 166,85 |
| Composição | 10603        | ORSE  | Encargos Complementares - Soldador                                                                                   | Provisórios | h   | 2,5000000  | 4,56       | 11,40  |
| Insumo     | 00011948/SIN | ORSE  | Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 5/16", comprimento 40 mm                                    | Material    | un  | 9,0000000  | 0,65       | 5,85   |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                   | Provisórios | h   | 5,0000000  | 3,86       | 19,30  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                                                   |             |    |           |        |        |
|--------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|--------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                       | Mão de Obra | h  | 5,0000000 | 14,58  | 72,90  |
| Insumo | 00006110/SIN | ORSE | Serralheiro (horista)                                                                             | Mão de Obra | h  | 3,5000000 | 20,44  | 71,54  |
| Insumo | 00010932/SIN | ORSE | Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 4,19 mm (8 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m | Material    | m² | 1,1000000 | 102,97 | 113,26 |
| Insumo | 00010997/SIN | ORSE | Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm                                          | Material    | kg | 3,3700000 | 51,84  | 174,70 |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0088000 | 6,00       | 0,05  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0198000 | 18,00      | 0,35  |
| Insumo | 10585        | ORSE  | Arco de serra                                                                          | Material    | un  | 0,0007000 | 19,95      | 0,01  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 1,1198000 | 14,00      | 15,67 |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0022000 | 20,11      | 0,04  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0495000 | 205,00     | 10,14 |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0253000 | 10,87      | 0,27  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,8629000 | 4,50       | 3,88  |
| Insumo | 10586        | ORSE  | Torquesa                                                                               | Material    | un  | 0,0007000 | 45,00      | 0,03  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0165000 | 193,04     | 3,18  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0495000 | 4,81       | 0,23  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 1,1198000 | 5,00       | 5,59  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0088000 | 73,93      | 0,65  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0066000 | 13,50      | 0,08  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0044000 | 300,00     | 1,32  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0495000 | 12,54      | 0,62  |
| Insumo | 00006160/SIN | ORSE  | Soldador (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 2,5000000 | 20,44      | 51,10 |
| Insumo | 258          | ORSE  | Barra chata de ferro 2" x 1/4" (2,53 kg/m)                                             | Material    | m   | 3,0000000 | 26,83      | 80,49 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                                                                                                                                                                                      |          |    |            |        |        |
|--------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------|--------|--------|
| Insumo | 4370         | ORSE | Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 2 1/2" x 3/16" (4,57 kg/m)                                                                                                                                                                      | Material | kg | 13,7100000 | 12,17  | 166,85 |
| Insumo | 11285        | ORSE | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED                                                                                                                                                                      | Material | un | 0,0002500  | 930,00 | 0,23   |
| Insumo | 11278        | ORSE | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"                                                                                                                                                                                            | Material | un | 0,0005000  | 34,22  | 0,01   |
| Insumo | 11273        | ORSE | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack                                                                                                                                      | Material | un | 0,0005000  | 226,28 | 0,11   |
| Insumo | 11282        | ORSE | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker                                                                                                                                           | Material | un | 0,0005000  | 362,00 | 0,18   |
| Insumo | 11284        | ORSE | Cavelete de ferro nº 1                                                                                                                                                                                                               | Material | un | 0,0005000  | 124,76 | 0,06   |
| Insumo | 11279        | ORSE | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar                                                                                                                                                 | Material | un | 0,0005000  | 232,01 | 0,11   |
| Insumo | 11272        | ORSE | Alicate Climpador ( crupador )                                                                                                                                                                                                       | Material | un | 0,0002500  | 227,19 | 0,05   |
| Insumo | 11281        | ORSE | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm                                                                                                                                                                                        | Material | un | 0,0020000  | 357,49 | 0,71   |
| Insumo | 11275        | ORSE | Alicate de pressão 11"                                                                                                                                                                                                               | Material | un | 0,0005000  | 141,73 | 0,07   |
| Insumo | 11286        | ORSE | Macariço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite                                                                                                                                                                           | Material | un | 0,0007500  | 412,05 | 0,30   |
| Insumo | 11274        | ORSE | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools                                                                                                                                                                                   | Material | un | 0,0007500  | 19,43  | 0,01   |
| Insumo | 11271        | ORSE | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer                                                                                                                                                                       | Material | un | 0,0002500  | 65,75  | 0,01   |
| Insumo | 11276        | ORSE | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminadao. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material | un | 0,0005000  | 176,92 | 0,08   |
| Insumo | 11283        | ORSE | Selador horizontal para fita de aço 1"                                                                                                                                                                                               | Material | un | 0,0002500  | 783,38 | 0,19   |
| Insumo | 11270        | ORSE | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm                                                                                                                                                                    | Material | un | 0,0007500  | 45,83  | 0,03   |
| Insumo | 11277        | ORSE | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore                                                                                                                                                                 | Material | un | 0,0005000  | 216,93 | 0,10   |
| Insumo | 11280        | ORSE | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite                                                                                                                                                                                        | Material | un | 0,0005000  | 60,50  | 0,03   |
| Insumo | 00011948/SIN | ORSE | Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 5/16", comprimento 40 mm                                                                                                                                                    | Material | un | 9,0000000  | 0,65   | 5,85   |
| Insumo | 10788        | ORSE | Pá quadrada                                                                                                                                                                                                                          | Material | un | 0,0010000  | 36,90  | 0,03   |
| Insumo | 4728         | ORSE | Talhadeira chata 10"                                                                                                                                                                                                                 | Material | un | 0,0015000  | 18,58  | 0,02   |
| Insumo | 4729         | ORSE | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                                                                                                                | Material | un | 0,0005000  | 37,80  | 0,01   |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                                                                                                                                   | Material | un | 0,0010000  | 195,80 | 0,19   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |              |      |                                                                                                   |             |    |           |        |        |
|--------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----------|--------|--------|
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE | Servente de obras (horista)                                                                       | Mão de Obra | h  | 5,0000000 | 14,58  | 72,90  |
| Insumo | 00006110/SIN | ORSE | Serralheiro (horista)                                                                             | Mão de Obra | h  | 3,5000000 | 20,44  | 71,54  |
| Insumo | 00010932/SIN | ORSE | Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 4,19 mm (8 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m | Material    | m² | 1,1000000 | 102,97 | 113,26 |
| Insumo | 00010997/SIN | ORSE | Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm                                          | Material    | kg | 3,3700000 | 51,84  | 174,70 |

MO sem LS => 91,91 LS => 103,63 MO com LS => 195,54  
 Valor do BDI => 225,10 Valor com BDI => 1.006,43  
**Quant. => 7,20 x 5,00 = Preço Total => 36.231,45**  
**36.0**

| 6.11                | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                            | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 100740   | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas    | m²  | 1,0000000 | 11,33      | 11,33 |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2149000 | 30,54      | 6,56  |
| Insumo              | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                    | Material                            | L   | 0,0124000 | 23,66      | 0,29  |
| Insumo              | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO                                                                                                                            | Material                            | L   | 0,1242000 | 36,15      | 4,48  |

MO sem LS => 2,04 LS => 2,32 MO com LS => 4,36  
 Valor do BDI => 3,26 Valor com BDI => 14,59  
**Quant. => 14,40 x 5,00 = Preço Total => 1.050,45**  
**72.0**

| 6.12                | Código   | Banco  | Descrição                                                                              | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 104641   | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 | Pintura Interna                     | m²  | 1,0000000 | 11,00      | 11,00 |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,1631000 | 30,54      | 4,98  |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,0544000 | 22,19      | 1,20  |
| Insumo              | 00035693 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA                                             | Material                            | L   | 0,2678000 | 18,00      | 4,82  |

MO sem LS => 1,90 LS => 2,16 MO com LS => 4,06  
 Valor do BDI => 3,16 Valor com BDI => 14,16  
**Quant. => 35,60 x 5,00 = Preço Total => 2.520,45**  
**178.0**

| 6.13 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |        |     |                                                         |                        |                 |                |                  |           |
|------------|--------|-----|---------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------|
| Composição | 171015 | SBC | CALCADA FRONTAL EM PISO CIMENTADO - INCLUSIVE SUB LEITO | PAVIMENTACOES EXTERNAS | m²              | 1,0000000      | 123,55           | 123,55    |
| Insumo     | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA                                     | Material               | m³              | 0,0980000      | 162,09           | 15,88     |
| Insumo     | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)          | Material               | KG              | 39,4300000     | 0,95             | 37,45     |
| Insumo     | 099900 | SBC | SERVENTE                                                | Mão de Obra            | H               | 1,6010000      | 15,66            | 25,06     |
| Insumo     | 099050 | SBC | PEDREIRO                                                | Mão de Obra            | H               | 1,8160000      | 20,04            | 36,39     |
| Insumo     | 000200 | SBC | PEDRA BRITADA #1 E 2                                    | Material               | m³              | 0,0810000      | 108,35           | 8,77      |
|            |        |     |                                                         |                        | MO sem LS =>    | 28,88          | LS =>            | 32,57     |
|            |        |     |                                                         |                        | Valor do BDI => | 35,59          | MO com LS =>     | 61,45     |
|            |        |     |                                                         |                        |                 |                | Valor com BDI => | 159,14    |
|            |        |     |                                                         |                        | Quant. =>       | 40,00 x 5,00 = | Preço Total =>   | 31.828,00 |
|            |        |     |                                                         |                        |                 |                | 200.0            |           |

|             |               |              |                                                       |                        |                 |                 |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------|
| <b>6.14</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                      | <b>Tipo</b>            | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b>   | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 170236        | SBC          | CONTRAPISO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 PREPARO MANUAL 5CM | PAVIMENTACOES INTERNAS | m³              | 1,0000000       | 914,29            | 914,29       |
| Insumo      | 000050        | SBC          | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)        | Material               | KG              | 540,0000000     | 0,95              | 513,00       |
| Insumo      | 000100        | SBC          | AREIA GROSSA LAVADA                                   | Material               | m³              | 1,4100000       | 162,09            | 228,54       |
| Insumo      | 099900        | SBC          | SERVENTE                                              | Mão de Obra            | H               | 11,0340000      | 15,66             | 172,75       |
|             |               |              |                                                       |                        | MO sem LS =>    | 81,20           | LS =>             | 91,55        |
|             |               |              |                                                       |                        | Valor do BDI => | 263,40          | MO com LS =>      | 172,75       |
|             |               |              |                                                       |                        |                 |                 | Valor com BDI =>  | 1.177,69     |
|             |               |              |                                                       |                        | Quant. =>       | 100,00 x 5,00 = | Preço Total =>    | 588.845,00   |
|             |               |              |                                                       |                        |                 |                 | = 500.0           |              |

|             |               |              |                                                 |             |                 |               |                   |              |
|-------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>6.15</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>                                | <b>Tipo</b> | <b>Und</b>      | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
| Composição  | 172506        | SBC          | PISO EM CIMENTADO SIMPLES 2cm CIMENTO/AREIA 1:3 | URBANIZACAO | m²              | 1,0000000     | 43,85             | 43,85        |
| Insumo      | 099050        | SBC          | PEDREIRO                                        | Mão de Obra | H               | 0,7320000     | 20,04             | 14,66        |
| Insumo      | 000100        | SBC          | AREIA GROSSA LAVADA                             | Material    | m³              | 0,0220000     | 162,09            | 3,56         |
| Insumo      | 099900        | SBC          | SERVENTE                                        | Mão de Obra | H               | 1,1130000     | 15,66             | 17,42        |
| Insumo      | 000050        | SBC          | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)  | Material    | KG              | 8,6460000     | 0,95              | 8,21         |
|             |               |              |                                                 |             | MO sem LS =>    | 15,08         | LS =>             | 17,00        |
|             |               |              |                                                 |             | Valor do BDI => | 12,63         | MO com LS =>      | 32,08        |
|             |               |              |                                                 |             |                 |               | Valor com BDI =>  | 56,48        |

Quant. => 100,00 x 5,00      Preço Total => 28.240,00  
= 500.0

|                     |          |        |                                                                                                                            |                                                          |       |           |                     |                  |          |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------------|------------------|----------|
| 7                   |          |        | ABRIGO DO COMANDO DE BOMBA - (P-01P / P-02E / P-03P)                                                                       |                                                          |       | 4         |                     | 44.337,92        |          |
| 7.1                 | 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 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 | Locação de Obras                                         | M     | 1,0000000 | 65,41               | 65,41            |          |
| Composição Auxiliar | 91692    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,0070000 | 29,49               | 0,20             |          |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H     | 0,7247000 | 22,73               | 16,47            |          |
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI   | 0,0280000 | 28,09               | 0,78             |          |
| 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  | Produção de Concreto                                     | m³    | 0,0040000 | 555,32              | 2,22             |          |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H     | 0,7247000 | 27,31               | 19,79            |          |
| Insumo              | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | Material                                                 | M     | 0,4125000 | 25,42               | 10,48            |          |
| Insumo              | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                             | Material                                                 | L     | 0,0256000 | 43,16               | 1,10             |          |
| Insumo              | 00004417 | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA    | Material                                                 | M     | 0,7445000 | 7,07                | 5,26             |          |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | Material                                                 | KG    | 0,1110000 | 20,32               | 2,25             |          |
| Insumo              | 00010567 | SINAPI | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                       | Material                                                 | M     | 0,5500000 | 12,49               | 6,86             |          |
|                     |          |        |                                                                                                                            | MO sem LS =>                                             | 11,94 | LS =>     | 13,47               | MO com LS =>     | 25,41    |
|                     |          |        |                                                                                                                            | Valor do BDI =>                                          | 18,84 |           |                     | Valor com BDI => | 84,25    |
|                     |          |        |                                                                                                                            |                                                          |       | Quant. => | 7,29 x 4,00 = 29.16 | Preço Total =>   | 2.456,72 |

| 7.2                 | Código | Banco  | Descrição                            | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total        |       |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------|--------------|-------|
| Composição          | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | Escavação de Valas                  | m³    | 1,0000000 | 87,77      | 87,77        |       |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 3,9557667 | 22,19      | 87,77        |       |
|                     |        |        |                                      | MO sem LS =>                        | 25,75 | LS =>     | 29,03      | MO com LS => | 54,78 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Valor do BDI => 25,28  
Quant. => 1,20 x 4,00 = 4,8  
Valor com BDI => 113,05  
Preço Total => 542,64

| 7.3                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                     | Und  | Quant.    | Valor Unit         | Total            |       |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------|--------------------|------------------|-------|
| Composição          | 104737 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                                                      | Aterro e Reaterro de Valas                               | m³   | 1,0000000 | 22,19              | 22,19            |       |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI  | 0,0006000 | 71,45              | 0,04             |       |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP  | 0,0054000 | 312,44             | 1,68             |       |
| Composição Auxiliar | 91277  | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                       | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP  | 0,0942000 | 9,94               | 0,93             |       |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H    | 0,8809000 | 22,19              | 19,54            |       |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                             | 5,79 | LS =>     | 6,53               | MO com LS =>     | 12,32 |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                                          | 6,39 |           |                    | Valor com BDI => | 28,58 |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |      | Quant. => | 0,24 x 4,00 = 0,96 | Preço Total =>   | 27,40 |

| 7.4                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                 | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 102487   | SINAPI | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021                                         | Produção de Concreto                                     | m³  | 1,0000000 | 675,76     | 675,76 |
| Composição Auxiliar | 90587    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                        | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,6377000 | 0,55       | 0,35   |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 6,4684000 | 22,19      | 143,53 |
| Composição Auxiliar | 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. AF_05/2021 | Produção de Concreto                                     | m³  | 0,8050000 | 545,38     | 439,03 |
| Composição Auxiliar | 90586    | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                        | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,2198000 | 1,39       | 0,30   |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 1,6702000 | 27,72      | 46,29  |
| Insumo              | 00004730 | SINAPI | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                  | Material                                                 | m³  | 0,4543000 | 101,84     | 46,26  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                 |        |           |                    |                  |          |
|-----------------|--------|-----------|--------------------|------------------|----------|
| MO sem LS =>    | 77,84  | LS =>     | 87,76              | MO com LS =>     | 165,60   |
| Valor do BDI => | 194,68 |           |                    | Valor com BDI => | 870,44   |
|                 |        | Quant. => | 1,44 x 4,00 = 5.76 | Preço Total =>   | 5.013,72 |

| 7.5                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 105024   | SINAPI | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024                                                                     | Vergas, contravergas e fixação de alvenaria | M   | 1,0000000 | 54,78      | 54,78 |
| Composição Auxiliar | 92802    | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                                              | Armação para Estruturas de Concreto Armado  | KG  | 0,7900000 | 9,34       | 7,37  |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H   | 0,1950000 | 22,19      | 4,32  |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros         | H   | 0,3900000 | 27,72      | 10,81 |
| 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. AF_05/2021 | Produção de Concreto                        | m³  | 0,0210000 | 595,11     | 12,49 |
| Composição Auxiliar | 92270    | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020                                                              | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado   | m²  | 0,0940000 | 171,83     | 16,15 |
| Insumo              | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM                    | Material                                    | UN  | 6,0000000 | 0,22       | 1,32  |
| Insumo              | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                         | Material                                    | L   | 0,0080000 | 10,50      | 0,08  |
| Insumo              | 00004491 | SINAPI | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                               | Material                                    | M   | 0,2030000 | 11,05      | 2,24  |

|                 |       |           |                     |                  |          |
|-----------------|-------|-----------|---------------------|------------------|----------|
| MO sem LS =>    | 6,54  | LS =>     | 7,38                | MO com LS =>     | 13,92    |
| Valor do BDI => | 15,78 |           |                     | Valor com BDI => | 70,56    |
|                 |       | Quant. => | 10,00 x 4,00 = 40.0 | Preço Total =>   | 2.822,40 |

| 7.6                 | 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 ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                       | Alvenaria de Vedação                | m²  | 1,0000000 | 121,42     | 121,42 |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 1,1000000 | 22,19      | 24,40  |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 2,2000000 | 27,72      | 60,98  |
| Composição Auxiliar | 87292  | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | Argamassas                          | m³  | 0,0105000 | 708,03     | 7,43   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |        |                                                                                                                           |                 |       |            |                |                  |          |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------|----------------|------------------|----------|
| Insumo | 00007267 | SINAPI | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)             | Material        | UN    | 37,7400000 | 0,72           | 27,17            |          |
| 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  | 1,95           | 1,13             |          |
| Insumo | 00037395 | SINAPI | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)                                                                         | Material        | CENTO | 0,0069000  | 45,17          | 0,31             |          |
|        |          |        |                                                                                                                           | MO sem LS =>    | 27,43 | LS =>      | 30,94          | MO com LS =>     | 58,37    |
|        |          |        |                                                                                                                           | Valor do BDI => | 34,98 |            |                | Valor com BDI => | 156,40   |
|        |          |        |                                                                                                                           |                 |       | Quant. =>  | 13,50 x 4,00 = | Preço Total =>   | 8.445,60 |
|        |          |        |                                                                                                                           |                 |       |            | 54.0           |                  |          |

| 7.7                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                             | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit           | Total            |          |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------------|------------------|----------|
| Composição          | 87904  | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | Chapisco                            | m²   | 1,0000000 | 9,04                 | 9,04             |          |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0575000 | 22,19                | 1,27             |          |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1724000 | 27,72                | 4,77             |          |
| Composição Auxiliar | 87377  | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019                                                | Argamassas                          | m³   | 0,0037000 | 811,06               | 3,00             |          |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                       | MO sem LS =>                        | 2,19 | LS =>     | 2,48                 | MO com LS =>     | 4,67     |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                       | Valor do BDI =>                     | 2,60 |           |                      | Valor com BDI => | 11,64    |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                       |                                     |      | Quant. => | 27,00 x 4,00 = 108.0 | Preço Total =>   | 1.257,12 |

| 7.8        | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 3317         | ORSE  | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                  | Conversão InfoWORca | m²  | 1,0000000 | 36,46      | 36,46 |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                                                                                                                                     | Tipo                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente                                                                                                            | Provisórios         | h   | 0,6000000 | 3,86       | 2,31  |
| Insumo     | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                                                                            | Mão de Obra         | h   | 0,6000000 | 20,44      | 12,26 |
| Composição | 1903         | ORSE  | Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte | Argamassas          | m³  | 0,0200000 | 543,82     | 10,87 |
| Composição | 10550        | ORSE  | Encargos Complementares - Pedreiro                                                                                                            | Provisórios         | h   | 0,6000000 | 3,73       | 2,23  |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                                                                                   | Mão de Obra         | h   | 0,6000000 | 14,58      | 8,74  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código       | Banco | Descrição                                                                              | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|--------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 10788        | ORSE  | Pá quadrada                                                                            | Material    | un  | 0,0001360 | 36,90      | 0,00  |
| Insumo | 10596        | ORSE  | Protetor auricular                                                                     | Material    | un  | 0,0057600 | 4,81       | 0,02  |
| Insumo | 4728         | ORSE  | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material    | un  | 0,0002040 | 18,58      | 0,00  |
| Insumo | 1651         | ORSE  | Óculos branco proteção                                                                 | Material    | pr  | 0,0010240 | 6,00       | 0,00  |
| Insumo | 941          | ORSE  | Fardamento com mangas curta                                                            | Material    | un  | 0,0019200 | 193,04     | 0,37  |
| Insumo | 00012894/SIN | ORSE  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material    | un  | 0,0002560 | 20,11      | 0,00  |
| Insumo | 10761        | ORSE  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                    | Serviços    | un  | 0,1303040 | 5,00       | 0,65  |
| Insumo | 4729         | ORSE  | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material    | un  | 0,0000680 | 37,80      | 0,00  |
| Insumo | 158          | ORSE  | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material    | un  | 0,1303040 | 14,00      | 1,82  |
| Insumo | 10492        | ORSE  | Cesta Básica                                                                           | Material    | un  | 0,0057600 | 205,00     | 1,18  |
| Insumo | 00002711/SIN | ORSE  | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material    | un  | 0,0001360 | 195,80     | 0,02  |
| Insumo | 10517        | ORSE  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                             | Serviços    | cj  | 0,0005120 | 300,00     | 0,15  |
| Insumo | 10599        | ORSE  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material    | un  | 0,0023040 | 18,00      | 0,04  |
| Insumo | 00012895/SIN | ORSE  | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material    | un  | 0,0007680 | 13,50      | 0,01  |
| Insumo | 00012892/SIN | ORSE  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                         | Material    | par | 0,0029440 | 10,87      | 0,03  |
| Insumo | 10362        | ORSE  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                     | Serviços    | un  | 0,0057600 | 12,54      | 0,07  |
| Insumo | 2378         | ORSE  | Vale transporte                                                                        | Material    | un  | 0,1032280 | 4,50       | 0,46  |
| Insumo | 00012893/SIN | ORSE  | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material    | par | 0,0010240 | 73,93      | 0,07  |
| Insumo | 00004750/SIN | ORSE  | Pedreiro (horista)                                                                     | Mão de Obra | h   | 0,6000000 | 20,44      | 12,26 |
| Insumo | 00001379/SIN | ORSE  | Cimento portland composto cp ii-32                                                     | Material    | kg  | 9,0440000 | 0,80       | 7,23  |
| Insumo | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)                                                            | Mão de Obra | h   | 0,6800000 | 14,58      | 9,91  |
| Insumo | 00000370/SIN | ORSE  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)             | Material    | m³  | 0,0216000 | 100,00     | 2,16  |
| Insumo | 10790        | ORSE  | Prumo de face                                                                          | Material    | un  | 0,0000600 | 25,95      | 0,00  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |       |      |                                                                     |                 |       |           |           |                |                  |          |
|--------|-------|------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|-----------|----------------|------------------|----------|
| Insumo | 4722  | ORSE | Colher de pedreiro                                                  | Material        | un    | 0,0002400 | 18,80     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 10282 | ORSE | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                          | Material        | un    | 0,0001200 | 44,00     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 11264 | ORSE | Marreta de 1/2 kg com cabo                                          | Material        | un    | 0,0001200 | 13,52     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 11246 | ORSE | Escala métrica de bambú                                             | Material        | Un    | 0,0004200 | 10,22     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 11243 | ORSE | Martelo sem unha                                                    | Material        | un    | 0,0000600 | 28,00     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 11247 | ORSE | Serra mármore                                                       | Material        | un    | 0,0000600 | 319,90    | 0,01           |                  |          |
| Insumo | 10789 | ORSE | Nível de bolha de madeira                                           | Material        | un    | 0,0001200 | 15,40     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 11245 | ORSE | Desempoladeira de madeira 12x22                                     | Material        | un    | 0,0004200 | 11,60     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 11265 | ORSE | Martelo de borracha com cabo                                        | Material        | un    | 0,0002400 | 18,75     | 0,00           |                  |          |
| Insumo | 4174  | ORSE | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar | Material        | un    | 0,0003000 | 12,90     | 0,00           |                  |          |
|        |       |      |                                                                     | MO sem LS =>    | 10,42 | LS =>     | 11,75     | MO com LS =>   | 22,17            |          |
|        |       |      |                                                                     | Valor do BDI => | 10,50 |           |           |                | Valor com BDI => | 46,96    |
|        |       |      |                                                                     |                 |       |           | Quant. => | 27,00 x 4,00 = | Preço Total =>   | 5.071,68 |
|        |       |      |                                                                     |                 |       |           | 108.0     |                |                  |          |

| 7.9                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                           | Tipo                                | Und  | Quant.           | Valor Unit           | Total          |        |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|------------------|----------------------|----------------|--------|
| Composição          | 88415    | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024 | Pintura Externa                     | m²   | 1,0000000        | 4,16                 | 4,16           |        |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0092000        | 22,19                | 0,20           |        |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0566000        | 30,54                | 1,72           |        |
| Insumo              | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                                    | Material                            | L    | 0,2947200        | 7,61                 | 2,24           |        |
|                     |          |        |                                                                                     | MO sem LS =>                        | 0,59 | LS =>            | 0,67                 | MO com LS =>   | 1,26   |
|                     |          |        |                                                                                     | Valor do BDI =>                     | 1,19 | Valor com BDI => |                      |                | 5,35   |
|                     |          |        |                                                                                     | Quant. =>                           |      |                  | 27,00 x 4,00 = 108.0 | Preço Total => | 577,80 |

|                     |        |        |                                                                                                                           |                                     |     |           |            |       |
|---------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| 7.10                | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                 | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
| Composição          | 101749 | SINAPI | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 | Pisos                               | m²  | 1,0000000 | 64,96      | 64,96 |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,4180000 | 27,72      | 11,58 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                                  |                                     |                 |           |           |                    |                  |        |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------------------|------------------|--------|
| Composição Auxiliar | 87298    | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | Argamassas                          | m³              | 0,0530000 | 867,63    | 45,98              |                  |        |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,2090000 | 22,19     | 4,63               |                  |        |
| Insumo              | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                               | Material                            | KG              | 0,5000000 | 0,98      | 0,49               |                  |        |
| Insumo              | 00003671 | SINAPI | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)                                                | Material                            | M               | 1,6700000 | 1,37      | 2,28               |                  |        |
|                     |          |        |                                                                                                                                  |                                     | MO sem LS =>    | 6,80      | LS =>     | 7,68               | MO com LS =>     | 14,48  |
|                     |          |        |                                                                                                                                  |                                     | Valor do BDI => | 18,71     |           |                    | Valor com BDI => | 83,67  |
|                     |          |        |                                                                                                                                  |                                     |                 |           | Quant. => | 1,44 x 4,00 = 5,76 | Preço Total =>   | 481,92 |

| 7.11                | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total               |                  |          |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------------|------------------|----------|
| Composição          | 95000    | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | Passeios de Concreto                | m²              | 1,0000000 | 193,78     | 193,78              |                  |          |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,1333000 | 27,72      | 3,69                |                  |          |
| 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. AF_05/2021 | Produção de Concreto                | m³              | 0,0739000 | 595,11     | 43,97               |                  |          |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,2310000 | 22,19      | 5,12                |                  |          |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,0976000 | 27,31      | 2,66                |                  |          |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                                         | Material                            | KG              | 0,0240000 | 20,32      | 0,48                |                  |          |
| Insumo              | 00043144 | SINAPI | DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO                                                                                                     | Material                            | KG              | 0,0667000 | 57,12      | 3,80                |                  |          |
| Insumo              | 00044220 | SINAPI | PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR                                                                           | Material                            | KG              | 1,7391000 | 72,00      | 125,21              |                  |          |
| Insumo              | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                 | Material                            | M               | 0,4500000 | 3,87       | 1,74                |                  |          |
| Insumo              | 00043143 | SINAPI | SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS                              | Material                            | L               | 0,1636000 | 41,96      | 6,86                |                  |          |
| Insumo              | 00044228 | SINAPI | MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO                                          | Material                            | m²              | 0,0025000 | 103,50     | 0,25                |                  |          |
|                     |          |        |                                                                                                                                         |                                     | MO sem LS =>    | 5,64      | LS =>      | 6,36                | MO com LS =>     | 12,00    |
|                     |          |        |                                                                                                                                         |                                     | Valor do BDI => | 55,82     |            |                     | Valor com BDI => | 249,60   |
|                     |          |        |                                                                                                                                         |                                     |                 |           | Quant. =>  | 5,04 x 4,00 = 20.16 | Preço Total =>   | 5.031,92 |

| 7.12 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|------|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |           |                  |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|------------------|
| Composição          | 90944    | SINAPI | CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021 | Contrapiso                          | m²              | 1,0000000 | 213,58    | 213,58           |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,2510000 | 22,19     | 5,56             |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,5020000 | 27,72     | 13,91            |
| Composição Auxiliar | 87399    | SINAPI | ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019                                                                         | Argamassas                          | m³              | 0,0661000 | 2.564,03  | 169,48           |
| Insumo              | 00038545 | SINAPI | MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM                                                                                      | Material                            | m²              | 1,4350000 | 6,56      | 9,41             |
| Insumo              | 00010931 | SINAPI | TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M                                                      | Material                            | m²              | 1,1430000 | 13,32     | 15,22            |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     | MO sem LS =>    | 12,00     | LS =>     | 13,53            |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     | Valor do BDI => | 61,53     |           | MO com LS =>     |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |           | Valor com BDI => |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           | Quant. => | 1,44 x 4,00 =    |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |           | 5.76             |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |           | Preço Total =>   |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |           | 1.584,60         |

| 7.13                | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                            | Tipo                                | Und             | Quant.    | Valor Unit | Total            |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------|------------------|
| Composição          | 100701   | SINAPI | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025                                                           | Esquadrias - Portas                 | m²              | 1,0000000 | 766,71     | 766,71           |
| Composição Auxiliar | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 1,2695372 | 27,72      | 35,19            |
| 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 MANUAL. AF_08/2019 | Argamassas                          | m³              | 0,0120000 | 806,55     | 9,67             |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H               | 0,3587822 | 22,19      | 7,96             |
| Insumo              | 00004930 | SINAPI | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL        | Material                            | m²              | 1,0000000 | 713,89     | 713,89           |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     | MO sem LS =>    | 14,52     | LS =>      | 16,37            |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     | Valor do BDI => | 220,88    |            | MO com LS =>     |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |            | Valor com BDI => |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           | Quant. =>  | 1,60 x 4,00 =    |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |            | 6.4              |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |            | Preço Total =>   |
|                     |          |        |                                                                                                                                      |                                     |                 |           |            | 6.320,56         |

| 7.14                | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                                                            | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 100740   | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas    | m²  | 1,0000000 | 11,33      | 11,33 |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2149000 | 30,54      | 6,56  |
| Insumo              | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                                                    | Material                            | L   | 0,0124000 | 23,66      | 0,29  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |        |                                           |                 |      |           |                       |                  |        |
|--------|----------|--------|-------------------------------------------|-----------------|------|-----------|-----------------------|------------------|--------|
| Insumo | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | Material        | L    | 0,1242000 | 36,15                 | 4,48             |        |
|        |          |        |                                           | MO sem LS =>    | 2,04 | LS =>     | 2,32                  | MO com LS =>     | 4,36   |
|        |          |        |                                           | Valor do BDI => | 3,26 |           |                       | Valor com BDI => | 14,59  |
|        |          |        |                                           |                 |      | Quant. => | 3,20 x 4,00 =<br>12,8 | Preço Total =>   | 186,72 |

| 7.15                | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                                   | Tipo                                                                                  | Und   | Quant.     | Valor Unit | Total            |        |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|------------------|--------|
| Composição          | 93147  | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA                         | UN    | 1,0000000  | 308,40     | 308,40           |        |
| Composição Auxiliar | 91940  | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                           | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN    | 1,0000000  | 18,20      | 18,20            |        |
| Composição Auxiliar | 92035  | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                          | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN    | 1,0000000  | 69,73      | 69,73            |        |
| Composição Auxiliar | 90466  | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                                                                     | Rasgos e Fixações                                                                     | M     | 2,2000000  | 15,95      | 35,09            |        |
| Composição Auxiliar | 91924  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                             | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M     | 18,9000000 | 3,31       | 62,55            |        |
| Composição Auxiliar | 91937  | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                                                                     | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN    | 0,3750000  | 15,88      | 5,95             |        |
| Composição Auxiliar | 91842  | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                    | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA                         | M     | 2,0000000  | 6,20       | 12,40            |        |
| Composição Auxiliar | 91852  | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                  | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M     | 2,2000000  | 9,16       | 20,15            |        |
| Composição Auxiliar | 90456  | SINAPI | QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023                                                                                                                                             | Rasgos e Fixações                                                                     | UN    | 1,0000000  | 5,38       | 5,38             |        |
| Composição Auxiliar | 90447  | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023                                                                                                                         | Rasgos e Fixações                                                                     | M     | 2,2000000  | 8,11       | 17,84            |        |
| Composição Auxiliar | 91926  | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                             | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M     | 12,6000000 | 4,85       | 61,11            |        |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                             | MO sem LS =>                                                                          | 55,98 | LS =>      | 63,12      | MO com LS =>     | 119,10 |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                             | Valor do BDI =>                                                                       | 88,85 |            |            | Valor com BDI => | 397,25 |

Quant. => 1,00 x 4,00 = 4.0      Preço Total => 1.589,00

| 7.16                | Código   | Banco  | Descrição                                                                                               | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit        | Total            |        |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|-------------------|------------------|--------|
| Composição          | 103782   | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 | Iluminação Predial e Monitoramento  | UN   | 1,0000000 | 27,45             | 27,45            |        |
| Composição Auxiliar | 88264    | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,4829999 | 28,05             | 13,54            |        |
| Composição Auxiliar | 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1509375 | 23,30             | 3,51             |        |
| Insumo              | 00039385 | SINAPI | LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM                                    | Material                            | UN   | 1,0000000 | 10,40             | 10,40            |        |
|                     |          |        |                                                                                                         | MO sem LS =>                        | 5,49 | LS =>     | 6,20              | MO com LS =>     | 11,69  |
|                     |          |        |                                                                                                         | Valor do BDI =>                     | 7,90 |           |                   | Valor com BDI => | 35,35  |
|                     |          |        |                                                                                                         |                                     |      | Quant. => | 1,00 x 4,00 = 4,0 | Preço Total =>   | 141,40 |

| 7.17       | Código | Banco | Descrição                                                               | Tipo                   | Und   | Quant.    | Valor Unit         | Total            |          |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-----------|--------------------|------------------|----------|
| Composição | 120330 | SBC   | LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO CARGA 100kg/m2 VAO 6,0m                     | REVESTIMENTOS INTERNOS | m²    | 1,0000000 | 135,22             | 135,22           |          |
| Insumo     | 034506 | SBC   | LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO CARGA 100kg/m2 VAO 6,00m                    | Material               | m²    | 1,0000000 | 73,87              | 73,87            |          |
| Insumo     | 099900 | SBC   | SERVENTE                                                                | Mão de Obra            | H     | 0,8520000 | 15,66              | 13,33            |          |
| Insumo     | 099350 | SBC   | CARPINTEIRO DE FORMAS                                                   | Mão de Obra            | H     | 0,1520000 | 19,66              | 2,98             |          |
| Insumo     | 030647 | SBC   | LANCAMENTO DE CONCRETO COM BOMBA ADENSAMENTO E ACABAMENTO (PRECO MEDIO) | Material               | m³    | 0,0430000 | 66,75              | 2,87             |          |
| Insumo     | 077752 | SBC   | ACO CA 60 4,2mm (0,109 kg/m)                                            | Material               | KG    | 0,4710000 | 7,25               | 3,41             |          |
| Insumo     | 099050 | SBC   | PEDREIRO                                                                | Mão de Obra            | H     | 0,3790000 | 20,04              | 7,59             |          |
| Insumo     | 099449 | SBC   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                                                 | Mão de Obra            | H     | 0,1520000 | 15,66              | 2,37             |          |
| Insumo     | 008420 | SBC   | CONCRETO USINADO 20.0 MPa BOMBEAVEL                                     | Material               | m³    | 0,0430000 | 669,89             | 28,80            |          |
|            |        |       |                                                                         | MO sem LS =>           | 12,34 | LS =>     | 13,93              | MO com LS =>     | 26,27    |
|            |        |       |                                                                         | Valor do BDI =>        | 38,95 |           |                    | Valor com BDI => | 174,17   |
|            |        |       |                                                                         |                        |       | Quant. => | 4,00 x 4,00 = 16.0 | Preço Total =>   | 2.786,72 |

|   |  |  |                                                                                         |  |  |   |  |            |
|---|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|------------|
| 8 |  |  | CASTELO D'ÁGUA PRÉ-MOLDADO E CAIXA DE PVC - 02 UNIDADES (NA ÁREA DO POÇO P-03P) - R-02P |  |  | 2 |  | 135.983,74 |
|---|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|------------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

| 8.1                 | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                                  | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 105009   | SINAPI | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024 | Locação de Obras                                         | M   | 1,0000000 | 79,57      | 79,57 |
| Composição Auxiliar | 91692    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0093000 | 29,49      | 0,27  |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,9103000 | 27,31      | 24,86 |
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015            | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0374000 | 28,09      | 1,05  |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H   | 0,9103000 | 22,73      | 20,69 |
| 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  | Produção de Concreto                                     | m³  | 0,0054000 | 555,32     | 2,99  |
| Insumo              | 00004417 | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA    | Material                                                 | M   | 0,8093000 | 7,07       | 5,72  |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                            | Material                                                 | KG  | 0,1012000 | 20,32      | 2,05  |
| Insumo              | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                             | Material                                                 | L   | 0,0256000 | 43,16      | 1,10  |
| Insumo              | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                    | Material                                                 | M   | 0,5500000 | 25,42      | 13,98 |
| Insumo              | 00010567 | SINAPI | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                       | Material                                                 | M   | 0,5500000 | 12,49      | 6,86  |

MO sem LS => 15,05      LS => 16,97      MO com LS => 32,02  
 Valor do BDI => 22,92      Valor com BDI => 102,49  
**Quant. => 18,06 x 2,00 = 36.12      Preço Total => 3.701,92**

| 8.2                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                               | Tipo                                | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição          | 95004  | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | Passeios de Concreto                | m²  | 1,0000000 | 211,71     | 211,71 |
| Composição Auxiliar | 88309  | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,1582000 | 27,72      | 4,38   |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,2883000 | 22,19      | 6,39   |
| 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. AF_05/2021 | Produção de Concreto                | m³  | 0,0985000 | 595,11     | 58,61  |
| Composição Auxiliar | 88262  | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H   | 0,1301000 | 27,31      | 3,55   |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|        |          |        |                                                                                                            |                 |       |           |                      |                  |           |
|--------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|----------------------|------------------|-----------|
| Insumo | 00043143 | SINAPI | SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS | Material        | L     | 0,1636000 | 41,96                | 6,86             |           |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                            | Material        | L     | 0,0017000 | 10,50                | 0,01             |           |
| Insumo | 00044228 | SINAPI | MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO             | Material        | m²    | 0,0025000 | 103,50               | 0,25             |           |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                            | Material        | KG    | 0,0240000 | 20,32                | 0,48             |           |
| Insumo | 00004509 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                     | Material        | M     | 0,2500000 | 5,61                 | 1,40             |           |
| Insumo | 00043144 | SINAPI | DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO                                                                        | Material        | KG    | 0,0667000 | 57,12                | 3,80             |           |
| Insumo | 00044220 | SINAPI | PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR                                              | Material        | KG    | 1,7391000 | 72,00                | 125,21           |           |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                    | Material        | M     | 0,2000000 | 3,87                 | 0,77             |           |
|        |          |        |                                                                                                            | MO sem LS =>    | 7,22  | LS =>     | 8,14                 | MO com LS =>     | 15,36     |
|        |          |        |                                                                                                            | Valor do BDI => | 60,99 |           |                      | Valor com BDI => | 272,70    |
|        |          |        |                                                                                                            |                 |       | Quant. => | 21,24 x 2,00 = 42.48 | Preço Total =>   | 11.584,28 |

| 8.3        | Código     | Banco   | Descrição                                                                                                                                            | Tipo                        | Und       | Quant.    | Valor Unit        | Total            |            |
|------------|------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-------------------|------------------|------------|
| Composição | PRÓPRIA 40 | Próprio | ESTRUTURA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, PD=7,00m, PARA CAIXA D'ÁGUA ATÉ 20.000 LITROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (INCLUSO CAIXA D'ÁGUA DE 20 MIL LITROS) | SEEM - SERVIÇOS EMPREITADOS | UND       | 1,0000000 | 46.851,00         | 46.851,00        |            |
| Insumo     | COMP-67    | Próprio | ESTRUTURA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, PD=7,00m, PARA CAIXA D'ÁGUA ATÉ 15.000 LITROS, + CAIXA D'ÁGUA                                                     | Material                    | UND       | 1,0000000 | 46.851,00         | 46.851,00        |            |
|            |            |         |                                                                                                                                                      | MO sem LS =>                | 0,00      | LS =>     | 0,00              | MO com LS =>     | 0,00       |
|            |            |         |                                                                                                                                                      | Valor do BDI =>             | 13.497,77 |           |                   | Valor com BDI => | 60.348,77  |
|            |            |         |                                                                                                                                                      |                             |           | Quant. => | 1,00 x 2,00 = 2.0 | Preço Total =>   | 120.697,54 |

| 9                   |        |        | REDE DE DISTRIBUIÇÃO E INTERLIGAÇÃO A EXISTENTE                                                                 |                                                          |     |           |            | 210.296,14 |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-----------|------------|------------|
| 9.1                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                       | Tipo                                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total      |
| Composição          | 99063  | SINAPI | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024                                                                   | Locação de Obras                                         | M   | 1,0000000 | 9,10       | 9,10       |
| Composição Auxiliar | 91692  | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0005000 | 29,49      | 0,01       |
| 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 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas                 | m³  | 0,0005000 | 3.496,11   | 1,74       |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                         |                                                          |      |           |          |                  |           |
|---------------------|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------|----------|------------------|-----------|
| Composição Auxiliar | 91693    | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015         | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI  | 0,0021000 | 28,09    | 0,05             |           |
| Composição Auxiliar | 88239    | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H    | 0,1184000 | 22,73    | 2,69             |           |
| Composição Auxiliar | 88262    | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H    | 0,1184000 | 27,31    | 3,23             |           |
| Insumo              | 00004433 | SINAPI | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                 | Material                                                 | M    | 0,0413000 | 25,42    | 1,04             |           |
| Insumo              | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                          | Material                                                 | L    | 0,0011000 | 43,16    | 0,04             |           |
| Insumo              | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                         | Material                                                 | KG   | 0,0007000 | 20,32    | 0,01             |           |
| Insumo              | 00004417 | SINAPI | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material                                                 | M    | 0,0413000 | 7,07     | 0,29             |           |
|                     |          |        |                                                                                                                         | MO sem LS =>                                             | 2,24 | LS =>     | 2,54     | MO com LS =>     | 4,78      |
|                     |          |        |                                                                                                                         | Valor do BDI =>                                          | 2,62 |           |          | Valor com BDI => | 11,72     |
|                     |          |        |                                                                                                                         |                                                          |      | Quant. => | 2.604,00 | Preço Total =>   | 30.518,88 |

| 9.2                 | Código | Banco  | Descrição                            | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Composição          | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | Escavação de Valas                  | m³    | 1,0000000 | 87,77      | 87,77            |           |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 3,9557667 | 22,19      | 87,77            |           |
|                     |        |        |                                      | MO sem LS =>                        | 25,75 | LS =>     | 29,03      | MO com LS =>     | 54,78     |
|                     |        |        |                                      | Valor do BDI =>                     | 25,28 |           |            | Valor com BDI => | 113,05    |
|                     |        |        |                                      |                                     |       | Quant. => | 729,12     | Preço Total =>   | 82.427,01 |

|        | Código   | Banco  | Descrição                                                           | Tipo            | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|--------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Insumo | 00036084 | SINAPI | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) | Material        | M    | 1,0000000 | 19,10      | 19,10            |           |
|        |          |        |                                                                     | MO sem LS =>    | 0,00 | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00      |
|        |          |        |                                                                     | Valor do BDI => |      |           |            | Valor com BDI => | 24,60     |
|        |          |        |                                                                     |                 |      | Quant. => | 2.604,00   | Preço Total =>   | 64.058,40 |

|     |        |       |           |      |     |        |            |       |
|-----|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
| 9.4 | Código | Banco | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|-----|--------|-------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                                                                                   |                                                           |      |           |          |                  |           |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-----------|----------|------------------|-----------|
| Composição          | 97123    | SINAPI | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 | Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água | M    | 1,0000000 | 3,76     | 3,76             |           |
| Composição Auxiliar | 88246    | SINAPI | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                   | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,0872000 | 18,16    | 1,58             |           |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                       | H    | 0,0872000 | 22,19    | 1,93             |           |
| 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   | 0,0094000 | 26,99    | 0,25             |           |
| MO sem LS =>        |          |        |                                                                                                                                                                                   |                                                           | 1,01 | LS =>     | 1,14     | MO com LS =>     | 2,15      |
| Valor do BDI =>     |          |        |                                                                                                                                                                                   |                                                           | 1,08 |           |          | Valor com BDI => | 4,84      |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                   |                                                           |      | Quant. => | 2.604,00 | Preço Total =>   | 12.603,36 |

| 9.5                 | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                                                                                                       | Tipo                                                     | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |           |
|---------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|-----------|
| Composição          | 104737 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                                                      | Aterro e Reaterro de Valas                               | m³   | 1,0000000 | 22,19      | 22,19            |           |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI  | 0,0006000 | 71,45      | 0,04             |           |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP  | 0,0054000 | 312,44     | 1,68             |           |
| Composição Auxiliar | 91277  | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                       | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP  | 0,0942000 | 9,94       | 0,93             |           |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H    | 0,8809000 | 22,19      | 19,54            |           |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                             | 5,79 | LS =>     | 6,53       | MO com LS =>     | 12,32     |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                                          | 6,39 |           |            | Valor com BDI => | 28,58     |
|                     |        |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |      | Quant. => | 723,88     | Preço Total =>   | 20.688,49 |

|            |        |       |                                                    |      |     |           |            |            |
|------------|--------|-------|----------------------------------------------------|------|-----|-----------|------------|------------|
| 10         |        |       | LIGAÇÕES DOMICILIARES                              |      |     |           |            | 158.818,25 |
| 10.1       | Código | Banco | Descrição                                          | Tipo | Und | Quant.    | Valor Unit | Total      |
| Composição | 12158  | ORSE  | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4" | 343  | un  | 1,0000000 | 42,75      | 42,75      |
| Item       | Código | Banco | Descrição                                          | Tipo | Und | Quant.    | Valor Unit | Total      |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |                  |        |                                                                                                              |                                     |    |           |       |       |
|------------|------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-----------|-------|-------|
| Insumo     | 00001419/SIN API | ORSE   | Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua | Material                            | un | 1,0000000 | 12,66 | 12,66 |
| Composição | 88267            | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 0,5000000 | 27,00 | 13,50 |
| Composição | 88316            | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H  | 0,5000000 | 22,19 | 11,09 |
| Insumo     | 00003148/SIN     | ORSE   | Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 50 m (l x c)                                                       | Material                            | un | 0,0090000 | 14,75 | 0,13  |
| Insumo     | 00003907/SIN     | ORSE   | Luva de reducao roscavel, pvc, 1" x 3/4", para agua fria predial                                             | Material                            | un | 1,0000000 | 5,39  | 5,39  |

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

| Item   | Código           | Banco  | Descrição                                                                                                    | Tipo                    | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|--------|------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Insumo | 00001419/SIN API | ORSE   | Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua | Material                | un  | 1,0000000 | 12,66      | 12,66 |
| Insumo | 00037370         | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                             | Encargos Complementares | H   | 1,0000000 | 4,23       | 4,23  |
| Insumo | 00002696         | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                   | Mão de Obra             | H   | 0,5089900 | 18,89      | 9,61  |
| Insumo | 00043461         | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                         | Encargos Complementares | H   | 0,5000000 | 0,31       | 0,15  |
| Insumo | 00043485         | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                 | Encargos Complementares | H   | 0,5000000 | 1,13       | 0,56  |
| Insumo | 00037372         | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                  | Encargos Complementares | H   | 1,0000000 | 1,43       | 1,43  |
| Insumo | 00037373         | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                  | Encargos Complementares | H   | 1,0000000 | 0,08       | 0,08  |
| Insumo | 00037371         | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                              | Encargos Complementares | H   | 1,0000000 | 0,60       | 0,60  |
| Insumo | 00006111         | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                  | Mão de Obra             | H   | 0,5106000 | 13,57      | 6,92  |
| Insumo | 00043491         | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                  | Encargos Complementares | H   | 0,5000000 | 1,39       | 0,69  |
| Insumo | 00043467         | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                          | Encargos Complementares | H   | 0,5000000 | 0,61       | 0,30  |
| Insumo | 00003148/SIN     | ORSE   | Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 50 m (l x c)                                                       | Material                | un  | 0,0090000 | 14,75      | 0,13  |
| Insumo | 00003907/SIN     | ORSE   | Luva de reducao roscavel, pvc, 1" x 3/4", para agua fria predial                                             | Material                | un  | 1,0000000 | 5,39       | 5,39  |

|                     |       |       |               |                          |                  |
|---------------------|-------|-------|---------------|--------------------------|------------------|
| MO sem LS =>        | 7,77  | LS => | 8,76          | MO com LS =>             | 16,53            |
| Valor do BDI =>     | 12,31 |       |               | Valor com BDI =>         | 55,06            |
| <b>Quant. =&gt;</b> |       |       | <b>200,00</b> | <b>Preço Total =&gt;</b> | <b>11.012,00</b> |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

| 10.2                | Código   | Banco  | Descrição                                                                                                    | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit     | Total            |          |
|---------------------|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|----------------|------------------|----------|
| Composição          | 104031   | SINAPI | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022  | Ligações Prediais de Água e Esgoto  | UN   | 1,0000000 | 19,20          | 19,20            |          |
| Composição Auxiliar | 88246    | SINAPI | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,3038000 | 18,16          | 5,51             |          |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0972000 | 22,19          | 2,15             |          |
| Insumo              | 00001414 | SINAPI | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA | Material                            | UN   | 1,0000000 | 11,54          | 11,54            |          |
|                     |          |        |                                                                                                              | MO sem LS =>                        | 2,18 | LS =>     | 2,47           | MO com LS =>     | 4,65     |
|                     |          |        |                                                                                                              | Valor do BDI =>                     | 5,53 |           |                | Valor com BDI => | 24,73    |
|                     |          |        |                                                                                                              | Quant. =>                           |      | 200,00    | Preço Total => |                  | 4.946,00 |

| 10.3       | Código | Banco | Descrição                         | Tipo                           | Und       | Quant.    | Valor Unit     | Total            |           |
|------------|--------|-------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------------|------------------|-----------|
| Composição | 052070 | SBC   | TUBO PVC SOLDAVEL 20mm            | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA | M         | 1,0000000 | 8,65           | 8,65             |           |
| Insumo     | 010953 | SBC   | TUBO PVC AGUA SOLDAVEL 20mm       | Material                       | M         | 1,1000000 | 4,34           | 4,77             |           |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR | Mão de Obra                    | H         | 0,1100000 | 15,66          | 1,72             |           |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR             | Mão de Obra                    | H         | 0,1100000 | 19,66          | 2,16             |           |
|            |        |       |                                   | MO sem LS =>                   | 1,82      | LS =>     | 2,06           | MO com LS =>     | 3,88      |
|            |        |       |                                   | Valor do BDI =>                | 2,49      |           |                | Valor com BDI => | 11,14     |
|            |        |       |                                   |                                | Quant. => | 1.800,00  | Preço Total => |                  | 20.052,00 |

| 10.4                | Código | Banco  | Descrição                            | Tipo                                | Und   | Quant.    | Valor Unit     | Total            |           |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------|----------------|------------------|-----------|
| Composição          | 93358  | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | Escavação de Valas                  | m³    | 1,0000000 | 87,77          | 87,77            |           |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H     | 3,9557667 | 22,19          | 87,77            |           |
|                     |        |        |                                      | MO sem LS =>                        | 25,75 | LS =>     | 29,03          | MO com LS =>     | 54,78     |
|                     |        |        |                                      | Valor do BDI =>                     | 25,28 |           |                | Valor com BDI => | 113,05    |
|                     |        |        |                                      | Quant. =>                           |       | 378,00    | Preço Total => |                  | 42.732,90 |

| 10.5       | Código | Banco  | Descrição                                                | Tipo                       | Und | Quant.    | Valor Unit | Total  |
|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------|-----|-----------|------------|--------|
| Composição | 94342  | SINAPI | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023 | Aterro e Reaterro de Valas | m³  | 1,0000000 | 137,38     | 137,38 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |       |           |        |                  |           |
|---------------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|------------------|-----------|
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI   | 0,0006000 | 71,45  | 0,04             |           |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                            | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                      | H     | 0,7866000 | 22,19  | 17,45            |           |
| Composição Auxiliar | 91533    | SINAPI | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                               | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,1962000 | 36,22  | 7,10             |           |
| 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, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP   | 0,0054000 | 312,44 | 1,68             |           |
| Insumo              | 00000368 | SINAPI | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                | Material                                                 | m³    | 1,3889000 | 80,00  | 111,11           |           |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | MO sem LS =>                                             | 7,07  | LS =>     | 7,99   | MO com LS =>     | 15,06     |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 | Valor do BDI =>                                          | 39,57 |           |        | Valor com BDI => | 176,95    |
|                     |          |        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |       | Quant. => | 370,44 | Preço Total =>   | 65.549,35 |

| 10.6       | Código | Banco | Descrição                                       | Tipo                           | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|------------|--------|-------|-------------------------------------------------|--------------------------------|------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição | 052042 | SBC   | REGISTRO DE ESFERA VS SOLDAVEL 20mm             | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA | UN   | 1,0000000 | 23,86      | 23,86            |          |
| Insumo     | 003487 | SBC   | LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100               | Material                       | UN   | 0,0040000 | 33,53      | 0,13             |          |
| Insumo     | 099034 | SBC   | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR               | Mão de Obra                    | H    | 0,2800000 | 15,66      | 4,38             |          |
| Insumo     | 099200 | SBC   | BOMBEIRO OU ENCANADOR                           | Mão de Obra                    | H    | 0,2800000 | 19,66      | 5,50             |          |
| Insumo     | 003389 | SBC   | ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas           | Material                       | UN   | 0,0400000 | 7,95       | 0,31             |          |
| Insumo     | 003889 | SBC   | SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO | Material                       | UN   | 0,0060000 | 48,90      | 0,29             |          |
| Insumo     | 014866 | SBC   | REGISTRO DE ESFERA VS SOLDAVEL 20mm             | Material                       | UN   | 1,0000000 | 13,25      | 13,25            |          |
|            |        |       |                                                 | MO sem LS =>                   | 4,64 | LS =>     | 5,24       | MO com LS =>     | 9,88     |
|            |        |       |                                                 | Valor do BDI =>                | 6,87 |           |            | Valor com BDI => | 30,73    |
|            |        |       |                                                 |                                |      | Quant. => | 200,00     | Preço Total =>   | 6.146,00 |

| 10.7       | Código | Banco  | Descrição                                                                                                                   | Tipo                                     | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 89404  | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN  | 1,0000000 | 7,15       | 7,15  |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |          |        |                                                                           |                                     |      |           |        |                  |          |
|---------------------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|--------|------------------|----------|
| Composição Auxiliar | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1172000 | 22,34  | 2,61             |          |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1172000 | 27,00  | 3,16             |          |
| Insumo              | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                 | Material                            | UN   | 0,0260000 | 2,56   | 0,06             |          |
| Insumo              | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | Material                            | UN   | 0,0060000 | 74,09  | 0,44             |          |
| Insumo              | 00003542 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material                            | UN   | 1,0000000 | 0,58   | 0,58             |          |
| Insumo              | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | Material                            | UN   | 0,0047000 | 65,40  | 0,30             |          |
|                     |          |        |                                                                           | MO sem LS =>                        | 1,85 | LS =>     | 2,10   | MO com LS =>     | 3,95     |
|                     |          |        |                                                                           | Valor do BDI =>                     | 2,05 |           |        | Valor com BDI => | 9,20     |
|                     |          |        |                                                                           |                                     |      | Quant. => | 200,00 | Preco Total =>   | 1.840,00 |

| 10.8                | Código   | Banco  | Descrição                                                                  | Tipo                                | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |          |
|---------------------|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------|------------------|----------|
| Composição          | 86916    | SINAPI | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | Louças e Metais                     | UN   | 1,0000000 | 25,39      | 25,39            |          |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,0481000 | 22,19      | 1,06             |          |
| Composição Auxiliar | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H    | 0,1525000 | 27,00      | 4,11             |          |
| Insumo              | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                     | Material                            | UN   | 0,0365000 | 4,80       | 0,17             |          |
| Insumo              | 00011831 | SINAPI | TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA         | Material                            | UN   | 1,0000000 | 20,05      | 20,05            |          |
|                     |          |        |                                                                            | MO sem LS =>                        | 1,68 | LS =>     | 1,91       | MO com LS =>     | 3,59     |
|                     |          |        |                                                                            | Valor do BDI =>                     | 7,31 |           |            | Valor com BDI => | 32,70    |
|                     |          |        |                                                                            |                                     |      | Quant. => | 200,00     | Preço Total =>   | 6.540,00 |

| 11         |              |       | SERVIÇOS FINAIS                    |             |     |           |            | 23.310,00 |
|------------|--------------|-------|------------------------------------|-------------|-----|-----------|------------|-----------|
| 11.1       | Código       | Banco | Descrição                          | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total     |
| Composição | 2450         | ORSE  | Limpeza geral                      | Limpeza     | m²  | 1,0000000 | 2,59       | 2,59      |
| Item       | Código       | Banco | Descrição                          | Tipo        | Und | Quant.    | Valor Unit | Total     |
| Composição | 10549        | ORSE  | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | h   | 0,1000000 | 3,86       | 0,38      |
| Insumo     | 00006111/SIN | ORSE  | Servente de obras (horista)        | Mão de Obra | h   | 0,1000000 | 14,58      | 1,45      |
| Insumo     | 1997         | ORSE  | Sabão em pó                        | Material    | kg  | 0,0050000 | 10,64      | 0,05      |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

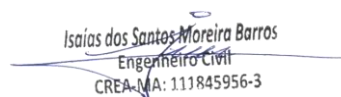
|                              |              |              |                                                                                        |                                                                     |             |           |            |                  |      |
|------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|------------------|------|
| Insumo                       | 2414         | ORSE         | Vassoura piaçava                                                                       | Material                                                            | un          | 0,0500000 | 14,87      | 0,74             |      |
| Detalhamento de Cálculo ORSE |              |              |                                                                                        |                                                                     |             |           |            |                  |      |
| Item                         | Código       | Banco        | Descrição                                                                              | Tipo                                                                | Und         | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
| Insumo                       | 10788        | ORSE         | Pá quadrada                                                                            | Material                                                            | un          | 0,0000200 | 36,90      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 10596        | ORSE         | Protetor auricular                                                                     | Material                                                            | un          | 0,0004500 | 4,81       | 0,00             |      |
| Insumo                       | 4728         | ORSE         | Talhadeira chata 10"                                                                   | Material                                                            | un          | 0,0000300 | 18,58      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 1651         | ORSE         | Óculos branco proteção                                                                 | Material                                                            | pr          | 0,0000800 | 6,00       | 0,00             |      |
| Insumo                       | 941          | ORSE         | Fardamento com mangas curta                                                            | Material                                                            | un          | 0,0001500 | 193,04     | 0,02             |      |
| Insumo                       | 00012894/SIN | ORSE         | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)             | Material                                                            | un          | 0,0000200 | 20,11      | 0,00             |      |
| Insumo                       |              | 10761        | ORSE                                                                                   | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga) | Serviços    | un        | 0,0101800  | 5,00             | 0,05 |
| Insumo                       | 4729         | ORSE         | Marreta 1 kg com cabo                                                                  | Material                                                            | un          | 0,0000100 | 37,80      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 158          | ORSE         | Almoço (Participação do empregador)                                                    | Material                                                            | un          | 0,0101800 | 14,00      | 0,14             |      |
| Insumo                       | 10492        | ORSE         | Cesta Básica                                                                           | Material                                                            | un          | 0,0004500 | 205,00     | 0,09             |      |
| Insumo                       | 00002711/SIN | ORSE         | Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara     | Material                                                            | un          | 0,0000200 | 195,80     | 0,00             |      |
| Insumo                       |              | 10517        | ORSE                                                                                   | Exames admissionais/demissionais (checkup)                          | Serviços    | cj        | 0,0000400  | 300,00           | 0,01 |
| Insumo                       | 10599        | ORSE         | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                        | Material                                                            | un          | 0,0001800 | 18,00      | 0,00             |      |
| Insumo                       | 00012895/SIN | ORSE         | Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b) | Material                                                            | un          | 0,0000600 | 13,50      | 0,00             |      |
| Insumo                       |              | 00012892/SIN | ORSE                                                                                   | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                      | Material    | par       | 0,0002300  | 10,87            | 0,00 |
| Insumo                       | 10362        |              | ORSE                                                                                   | Seguro de vida e acidente em grupo                                  | Serviços    | un        | 0,0004500  | 12,54            | 0,00 |
| Insumo                       | 2378         | ORSE         | Vale transporte                                                                        | Material                                                            | un          | 0,0094100 | 4,50       | 0,04             |      |
| Insumo                       | 00012893/SIN | ORSE         | Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado                           | Material                                                            | par         | 0,0000800 | 73,93      | 0,00             |      |
| Insumo                       |              | 00006111/SIN | ORSE                                                                                   | Servente de obras (horista)                                         | Mão de Obra | h         | 0,1000000  | 14,58            | 1,45 |
| Insumo                       | 1997         |              | ORSE                                                                                   | Sabão em pó                                                         | Material    | kg        | 0,0050000  | 10,64            | 0,05 |
| Insumo                       | 2414         | ORSE         | Vassoura piaçava                                                                       | Material                                                            | un          | 0,0500000 | 14,87      | 0,74             |      |
|                              |              |              |                                                                                        | MO sem LS =>                                                        | 0,68        | LS =>     | 0,77       | MO com LS =>     | 1,45 |
|                              |              |              |                                                                                        | Valor do BDI =>                                                     | 0,74        |           |            | Valor com BDI => | 3,33 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

Quant. => 7.000,00 Preço Total => 23.310,00

---

|               |              |
|---------------|--------------|
| Total sem BDI | 2.154.472,03 |
| Total do BDI  | 620.565,65   |
| Total Geral   | 2.775.037,68 |

  
Isaias dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

---

Engº Civil Isaias dos Santos Moreira Barros  
CREA MA 111845956 3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99



Obra  
MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO  
QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)

Bancos  
SINAPI - 12/2025 - Maranhão  
SBC - 01/2026 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão  
ORSE - 11/2025 - Sergipe  
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

| Curva ABC de Insumos |            |        |                                                                                                                                                    |                         |     |                 |             |           |             |           |             |       |            |           |              |        |
|----------------------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------|------------|-----------|--------------|--------|
| Código               | Banco      | Grupo  | Descrição                                                                                                                                          | Tipo                    | Und | Quantidade      |             | Valor     | Unitário    |           | Total       |       |            | Peso      | Valor        | Peso   |
|                      |            |        |                                                                                                                                                    |                         |     |                 | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | Geral |            | Acumulado | Acumulado    |        |
| 000050               | SBC        |        | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)                                                                                                     | Material                | KG  | 282.482,7400000 |             | 1,22      |             |           | 345.672,72  |       | 345.672,72 | 12,46%    | 345.672,72   | 12,46% |
| 5045                 | ORSE       |        | Perfuração de alargamento em rocha sedimentar em 12.1/4" - até 250 m                                                                               | Serviços                | m   | 500,0000000     |             | 351,08    |             |           | 175.542,27  |       | 175.542,27 | 6,33%     | 521.214,98   | 18,78% |
| 5072                 | ORSE       |        | Perfuração rocha sedimentar sedimento / camadas inconsolidadas dn 8.1/2 a 9.1/2" - de 150 a 300m                                                   | Serviços                | m   | 500,0000000     |             | 327,96    |             |           | 163.981,57  |       | 163.981,57 | 5,91%     | 685.196,56   | 24,69% |
| 000100               | SBC        |        | AREIA GROSSA LAVADA                                                                                                                                | Material                | m³  | 735,8556000     |             | 208,79    |             |           | 153.637,91  |       | 153.637,91 | 5,54%     | 838.834,47   | 30,23% |
| COMP-71              | Próprio    |        | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA)   | Outros                  | m²  | 140,5400000     |             | 1.014,65  |             |           | 142.598,81  |       | 142.598,81 | 5,14%     | 981.433,27   | 35,37% |
| 00006111             | SINAPI     |        | SERVEANTE DE OBRAS (HORISTA)                                                                                                                       | Mão de Obra             | H   | 7.842,2605517   |             | 17,48     |             |           | 137.078,93  |       | 137.078,93 | 4,94%     | 1.118.512,20 | 40,31% |
| 099900               | SBC        |        | SERVEANTE                                                                                                                                          | Mão de Obra             | H   | 6.467,1090800   |             | 20,17     |             |           | 130.426,64  |       | 130.426,64 | 4,70%     | 1.248.938,85 | 45,01% |
| COMP-67              | Próprio    |        | ESTRUTURA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, PD=7,00m, PARA CAIXA D'ÁGUA ATÉ 15.000 LITROS, + CAIXA D'ÁGUA                                                   | Material                | UND | 2,0000000       |             | 60.348,77 |             |           | 120.697,55  |       | 120.697,55 | 4,35%     | 1.369.636,39 | 49,36% |
| COMP-73              | Próprio    |        | CONJ. MOTOBOMBA 27,5CV 380                                                                                                                         | Material                | UND | 2,0000000       |             | 51.536,47 |             |           | 103.072,94  |       | 103.072,94 | 3,71%     | 1.472.709,33 | 53,07% |
| 5093                 | ORSE       |        | Revestimento filtro pvc geomecânico stand dn 154mm                                                                                                 | Serviços                | m   | 300,0000000     |             | 255,93    |             |           | 76.779,78   |       | 76.779,78  | 2,77%     | 1.549.489,11 | 55,84% |
| 00000368             | SINAPI     |        | AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                   | Material                | m³  | 663,6858650     |             | 103,05    |             |           | 68.391,50   |       | 68.391,50  | 2,46%     | 1.617.880,61 | 58,30% |
| 5073                 | ORSE       |        | Pré-filtro comum                                                                                                                                   | Serviços                | m³  | 32,0000000      |             | 2.085,92  |             |           | 66.749,55   |       | 66.749,55  | 2,41%     | 1.684.630,16 | 60,71% |
| 00036084             | SINAPI     |        | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                | Material                | M   | 2.604,0000000   |             | 24,60     |             |           | 64.065,46   |       | 64.065,46  | 2,31%     | 1.748.695,61 | 63,02% |
| 00036374             | SINAPI     |        | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                               | Material                | M   | 696,0000000     |             | 83,04     |             |           | 57.798,49   |       | 57.798,49  | 2,08%     | 1.806.494,10 | 65,10% |
| 00037370             | SINAPI     |        | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                   | Encargos Complementares | H   | 10.596,0778499  |             | 5,45      |             |           | 57.734,46   |       | 57.734,46  | 2,08%     | 1.864.228,56 | 67,18% |
| COMP-75              | Próprio    |        | PAINEL DE COMANDO APS 27,5 HP 380                                                                                                                  | Material                | UND | 2,0000000       |             | 28.184,61 |             |           | 56.369,21   |       | 56.369,21  | 2,03%     | 1.920.597,77 | 69,21% |
| 030756               | SBC        |        | TUBO ACO GALVANIZADO DIN 2440 NBR 5580 2" (5,242kg/m)                                                                                              | Material                | M   | 422,4000000     |             | 98,60     |             |           | 41.650,35   |       | 41.650,35  | 1,50%     | 1.962.248,13 | 70,71% |
| 00009850/SI          | ORSE       |        | Tubo pvc de revestimento geomecanico nervurado reforçado, dn = 150 mm, comprimento = 2 m                                                           | Material                | m   | 200,0000000     |             | 190,32    |             |           | 38.063,36   |       | 38.063,36  | 1,37%     | 2.000.311,48 | 72,08% |
|                      | CAEMA      |        | ÓLEO DIESEL                                                                                                                                        | Material                | L   | 7.313,2000000   |             | 4,77      |             |           | 34.854,49   |       | 34.854,49  | 1,26%     | 2.035.165,97 | 73,34% |
|                      | D500000058 | 071384 | ESCADA MARINHEIRO EM ACO CA-25, INCL. PINTURA A BASE DE EPOXI COM GUARDA- CORPO                                                                    | Material                | M   | 32,1200000      |             | 992,74    |             |           | 31.886,77   |       | 31.886,77  | 1,15%     | 2.067.052,74 | 74,49% |
| COMP-72              | Próprio    |        | CABO FLEX PP 3X10MM                                                                                                                                | Material                | M   | 2,0000000       |             | 15.472,66 |             |           | 30.945,31   |       | 30.945,31  | 1,12%     | 2.097.998,05 | 75,60% |
| 00007611             | SINAPI     |        | TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 75 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL | Material                | UN  | 1,0000000       |             | 30.205,95 |             |           | 30.205,95   |       | 30.205,95  | 1,09%     | 2.128.204,00 | 76,69% |
| 00006111/SI          | ORSE       |        | Servente de obras (horista)                                                                                                                        | Mão de Obra             | h   | 1.551,4291640   |             | 18,78     |             |           | 29.136,61   |       | 29.136,61  | 1,05%     | 2.157.340,61 | 77,74% |
|                      | 00001379   | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                 | Material                | KG  | 18.624,3915957  |             | 1,26      |             |           | 23.510,28   |       | 23.510,28  | 0,85%     | 2.180.850,89 | 78,59% |
| 00007617             | SINAPI     |        | TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 45 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDARIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL | Material                | UN  | 1,0000000       |             | 23.357,62 |             |           | 23.357,62   |       | 23.357,62  | 0,84%     | 2.204.208,51 | 79,43% |
| 099050               | SBC        |        | PEDREIRO                                                                                                                                           | Mão de Obra             | H   | 763,3368200     |             | 25,81     |             |           | 19.703,59   |       | 19.703,59  | 0,71%     | 2.223.912,10 | 80,14% |
| 00037372             | SINAPI     |        | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                        | Encargos Complementares | H   | 10.596,0778499  |             | 1,84      |             |           | 19.517,80   |       | 19.517,80  | 0,70%     | 2.243.429,90 | 80,84% |
| 00041955             | SINAPI     |        | CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F                                                       | Material                | KG  | 200,1000000     |             | 91,18     |             |           | 18.246,04   |       | 18.246,04  | 0,66%     | 2.261.675,93 | 81,50% |
| B010000030           | CAEMA      |        | AJUDANTE DE COMPRESSORISTA                                                                                                                         | Mão de Obra             | H   | 864,0000000     |             | 19,15     |             |           | 16.549,10   |       | 16.549,10  | 0,60%     | 2.278.225,03 | 82,10% |
|                      | CAEMA      |        | COMPRESSORISTA                                                                                                                                     | Mão de Obra             | H   | 864,0000000     |             | 18,29     |             |           | 15.803,44   |       | 15.803,44  | 0,57%     | 2.294.028,47 | 82,67% |
| B010000102           | 00001213   | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)                                                                                                      | Mão de Obra             | H   | 600,8629757     |             | 24,33     |             |           | 14.620,32   |       | 14.620,32  | 0,53%     | 2.308.648,80 | 83,19% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |             |        |                                                                                                                               |                         |     |                |  |            |  |           |  |           |       |              |        |
|-------------|-------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|----------------|--|------------|--|-----------|--|-----------|-------|--------------|--------|
| 5024        | ORSE        |        | Centralizador em 6"                                                                                                           | Serviços                | un  | 40,0000000     |  | 343,95     |  | 13.757,94 |  | 13.757,94 | 0,50% | 2.322.406,73 | 83,69% |
| 00043491    | SINAPI      |        | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                   | Encargos Complementares | H   | 7.679,4560828  |  | 1,79       |  | 13.749,75 |  | 13.749,75 | 0,50% | 2.336.156,49 | 84,18% |
| COMP-78     | Próprio     |        | LIMPEZA C/ COMPRESSOR DE AR                                                                                                   | Serviços                | M   | 162,0000000    |  | 82,16      |  | 13.309,11 |  | 13.309,11 | 0,48% | 2.349.465,60 | 84,66% |
| 00004750    | SINAPI      |        | PEDREIRO (HORISTA)                                                                                                            | Mão de Obra             | H   | 538,2488216    |  | 24,33      |  | 13.096,78 |  | 13.096,78 | 0,47% | 2.362.562,38 | 85,14% |
| 010953      | SBC         |        | TUBO PVC AGUA SOLDAVEL 20mm                                                                                                   | Material                | M   | 1.980,0000000  |  | 5,59       |  | 11.068,90 |  | 11.068,90 | 0,40% | 2.373.631,28 | 85,54% |
| 00006117    | SINAPI      |        | CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)                                                                                                | Mão de Obra             | H   | 594,1051248    |  | 18,43      |  | 10.950,97 |  | 10.950,97 | 0,39% | 2.384.582,25 | 85,93% |
| 00044482    | SINAPI      |        | MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *15 X 15 CM*, *H= 2,30 M*                                                            | Material                | UN  | 80,0000000     |  | 128,81     |  | 10.304,80 |  | 10.304,80 | 0,37% | 2.394.887,05 | 86,30% |
| 00000370    | SINAPI      |        | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                    | Material                | m³  | 49,4978980     |  | 206,10     |  | 10.201,32 |  | 10.201,32 | 0,37% | 2.405.088,37 | 86,67% |
| 00044220    | SINAPI      |        | PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR                                                                 | Material                | KG  | 108,9372240    |  | 92,74      |  | 10.103,19 |  | 10.103,19 | 0,36% | 2.415.191,56 | 87,03% |
| COMP-74     | Próprio     |        | MÃO DE OBRA (MONTAGEM E INSTALAÇÃO)                                                                                           | Mão de Obra             | UND | 2,0000000      |  | 5.023,59   |  | 10.047,18 |  | 10.047,18 | 0,36% | 2.425.238,74 | 87,39% |
| 00004750/SI | ORSE        |        | Pedreiro (horista)                                                                                                            | Mão de Obra             | h   | 378,2963000    |  | 26,33      |  | 9.960,07  |  | 9.960,07  | 0,36% | 2.435.198,81 | 87,75% |
|             | ORSE        |        | Cimento portland composto cp ii-32                                                                                            | Material                | kg  | 8.415,7572820  |  | 1,03       |  | 8.672,27  |  | 8.672,27  | 0,31% | 2.443.871,08 | 88,07% |
|             | 00001379/SI | 099200 | BOMBEIRO OU ENCANADOR                                                                                                         | Mão de Obra             | H   | 342,1880000    |  | 25,32      |  | 8.663,93  |  | 8.663,93  | 0,31% | 2.452.535,01 | 88,38% |
| 1719        | ORSE        |        | Pedra miracema 11 x 23 e=3cm (tipo Granítica)                                                                                 | Material                | m²  | 78,7500000     |  | 108,35     |  | 8.532,95  |  | 8.532,95  | 0,31% | 2.461.067,97 | 88,69% |
| 00037371    | SINAPI      |        | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                               | Encargos Complementares | H   | 10.596,0778499 |  | 0,77       |  | 8.189,28  |  | 8.189,28  | 0,30% | 2.469.257,25 | 88,98% |
| 00004433    | SINAPI      |        | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                       | Material                | M   | 247,9587000    |  | 32,74      |  | 8.119,04  |  | 8.119,04  | 0,29% | 2.477.376,29 | 89,27% |
| 00010997/SI | ORSE        |        | Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm                                                                      | Material                | kg  | 121,3200000    |  | 66,78      |  | 8.101,16  |  | 8.101,16  | 0,29% | 2.485.477,44 | 89,57% |
|             | 00007356    | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                                | Material                | L   | 143,9753680    |  | 55,59      |  | 8.004,22  |  | 8.004,22  | 0,29% | 2.493.481,67 | 89,85% |
|             | 00000980    | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2       | Material                | M   | 497,3600000    |  | 15,75      |  | 7.835,14  |  | 7.835,14  | 0,28% | 2.501.316,81 | 90,14% |
| 4370        | ORSE        |        | Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 2 1/2" x 3/16" (4,57 kg/m)                                                               | Material                | kg  | 493,5600000    |  | 15,68      |  | 7.737,13  |  | 7.737,13  | 0,28% | 2.509.053,94 | 90,42% |
| 099034      | SBC         |        | AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR                                                                                             | Mão de Obra             | H   | 342,1880000    |  | 20,17      |  | 6.901,14  |  | 6.901,14  | 0,25% | 2.515.955,08 | 90,66% |
| 2414        | ORSE        |        | Vassoura piaçava                                                                                                              | Material                | un  | 350,0000000    |  | 19,15      |  | 6.703,92  |  | 6.703,92  | 0,24% | 2.522.659,00 | 90,91% |
| 00043467    | SINAPI      |        | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                           | Encargos Complementares | H   | 7.679,4560828  |  | 0,79       |  | 6.034,06  |  | 6.034,06  | 0,22% | 2.528.693,06 | 91,12% |
| 00004930    | SINAPI      |        | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL | Material                | m²  | 6,4000000      |  | 919,56     |  | 5.885,19  |  | 5.885,19  | 0,21% | 2.534.578,26 | 91,33% |
| 00010932/SI | ORSE        |        | Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 4,19 mm (8 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m                             | Material                | m²  | 39,6000000     |  | 132,64     |  | 5.252,37  |  | 5.252,37  | 0,19% | 2.539.830,63 | 91,52% |
|             | 00011831    | SINAPI | TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2" OU 3/4" COM BICO PARA MANGUEIRA                                                            | Material                | UN  | 200,0000000    |  | 25,83      |  | 5.165,28  |  | 5.165,28  | 0,19% | 2.544.995,91 | 91,71% |
|             | 00004221    | SINAPI | OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500                                                                     | Material                | L   | 654,6616984    |  | 7,72       |  | 5.051,19  |  | 5.051,19  | 0,18% | 2.550.047,10 | 91,89% |
| 00004783    | SINAPI      |        | PINTOR (HORISTA)                                                                                                              | Mão de Obra             | H   | 191,5011488    |  | 25,77      |  | 4.935,92  |  | 4.935,92  | 0,18% | 2.554.983,02 | 92,07% |
| 00040331    | SINAPI      |        | ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)                                                                                              | Mão de Obra             | H   | 353,6641552    |  | 13,87      |  | 4.906,33  |  | 4.906,33  | 0,18% | 2.559.889,34 | 92,25% |
| 099453      | SBC         |        | DESENHISTA EM AUTOCAD                                                                                                         | Mão de Obra             | H   | 128,3560000    |  | 36,72      |  | 4.713,02  |  | 4.713,02  | 0,17% | 2.564.602,36 | 92,42% |
| D500000061  | CAEMA       |        | PERFURATRIZ ROTATIVA, CAPACIDADE 300M                                                                                         | Equipamento             | UN  | 0,0083000      |  | 566.336,35 |  | 4.700,59  |  | 4.700,59  | 0,17% | 2.569.302,95 | 92,59% |
|             | 00006175    | SINAPI | TECNICO EM SONDAGEM (HORISTA)                                                                                                 | Mão de Obra             | H   | 62,0000000     |  | 72,71      |  | 4.508,22  |  | 4.508,22  | 0,16% | 2.573.811,17 | 92,75% |
|             | 00004721    | SINAPI | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                         | Material                | m³  | 31,7641926     |  | 139,57     |  | 4.433,19  |  | 4.433,19  | 0,16% | 2.578.244,36 | 92,91% |
| D500000142  | CAEMA       |        | COMPRESSOR DE AR 450CPM A DIESEL                                                                                              | Equipamento             | UN  | 0,0478080      |  | 91.197,48  |  | 4.359,97  |  | 4.359,97  | 0,16% | 2.582.604,33 | 93,07% |
|             | 158         | ORSE   | Almoço (Participação do empregador)                                                                                           | Material                | un  | 230,4048342    |  | 18,03      |  | 4.154,98  |  | 4.154,98  | 0,15% | 2.586.759,32 | 93,22% |
|             | CAEMA       |        | MACROMEDIDOR Ø 2"                                                                                                             | Material                | PÇ  | 3,0000000      |  | 1.370,99   |  | 4.112,97  |  | 4.112,97  | 0,15% | 2.590.872,28 | 93,36% |
| M05930103   | ORSE        |        | Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor,sem frete)                                       | Material                | m³  | 24,1440000     |  | 166,78     |  | 4.026,81  |  | 4.026,81  | 0,15% | 2.594.899,10 | 93,51% |
| 00004730/SI | 00002696    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                                    | Mão de Obra             | H   | 159,9775930    |  | 24,33      |  | 3.892,61  |  | 3.892,61  | 0,14% | 2.598.791,71 | 93,65% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |         |  |                                                                                                                                                            |                         |     |               |  |          |  |          |  |          |       |              |        |
|-------------|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|---------------|--|----------|--|----------|--|----------|-------|--------------|--------|
| 099901      | SBC     |  | ARQUITETO PLENO                                                                                                                                            | Mão de Obra             | H   | 24,1600000    |  | 159,72   |  | 3.858,95 |  | 3.858,95 | 0,14% | 2.602.650,66 | 93,79% |
| 258         | ORSE    |  | Barra chata de ferro 2" x 1/4" (2,53 kg/m)                                                                                                                 | Material                | m   | 108,0000000   |  | 34,56    |  | 3.732,45 |  | 3.732,45 | 0,13% | 2.606.383,11 | 93,92% |
| 099024      | SBC     |  | IMPERMEABILIZADOR                                                                                                                                          | Mão de Obra             | H   | 138,4806400   |  | 25,32    |  | 3.506,22 |  | 3.506,22 | 0,13% | 2.609.889,33 | 94,05% |
| 0000346     | SINAPI  |  | ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M                                                                                               | Material                | KG  | 108,0000000   |  | 32,27    |  | 3.484,83 |  | 3.484,83 | 0,13% | 2.613.374,15 | 94,17% |
| 000842      | SBC     |  | LUVA GALVANIZADO 2"                                                                                                                                        | Material                | UN  | 60,0000000    |  | 56,99    |  | 3.419,13 |  | 3.419,13 | 0,12% | 2.616.793,29 | 94,30% |
| 014866      | SBC     |  | REGISTRO DE ESFERA VS SOLDAVEL 20mm                                                                                                                        | Material                | UN  | 200,0000000   |  | 17,07    |  | 3.413,47 |  | 3.413,47 | 0,12% | 2.620.206,75 | 94,42% |
| 099618      | SBC     |  | AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR                                                                                                                 | Mão de Obra             | H   | 166,2001600   |  | 20,17    |  | 3.351,87 |  | 3.351,87 | 0,12% | 2.623.558,62 | 94,54% |
| 00006110/SI | ORSE    |  | Serralheiro (horista)                                                                                                                                      | Mão de Obra             | h   | 126,0000000   |  | 26,33    |  | 3.317,42 |  | 3.317,42 | 0,12% | 2.626.876,05 | 94,66% |
|             | ORSE    |  | Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 50 mm x 1/2" ou 50 mm x 3/4", para ligacao predial de agua                                               | Material                | un  | 200,0000000   |  | 16,31    |  | 3.261,47 |  | 3.261,47 | 0,12% | 2.630.137,52 | 94,78% |
| 00001419/SI | SINAPI  |  | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                   | Material                | m³  | 24,4231680    |  | 131,18   |  | 3.203,83 |  | 3.203,83 | 0,12% | 2.633.341,35 | 94,89% |
| 00004730    | SINAPI  |  | OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)                                                                                         | Mão de Obra             | H   | 118,8109637   |  | 26,34    |  | 3.129,68 |  | 3.129,68 | 0,11% | 2.636.471,03 | 95,01% |
| COMP-117    | Próprio |  | POSTE DT 300/11 DE CONCRETO ARMADO HOMOLOGADO                                                                                                              | Material                | UND | 1,0000000     |  | 3.097,91 |  | 3.097,91 |  | 3.097,91 | 0,11% | 2.639.568,93 | 95,12% |
| 00004417    | SINAPI  |  | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                    | Material                | M   | 333,4057360   |  | 9,11     |  | 3.036,28 |  | 3.036,28 | 0,11% | 2.642.605,22 | 95,23% |
| 00001414    | SINAPI  |  | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA                                               | Material                | UN  | 200,0000000   |  | 14,86    |  | 2.972,93 |  | 2.972,93 | 0,11% | 2.645.578,15 | 95,33% |
| COMP-116    | Próprio |  | CAIXA METÁLICA TRÊS PORTAS PADRÃO EQUATORIAL                                                                                                               | Material                | UND | 1,0000000     |  | 2.960,34 |  | 2.960,34 |  | 2.960,34 | 0,11% | 2.648.538,49 | 95,44% |
| 00002436    | SINAPI  |  | ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                                      | Mão de Obra             | H   | 119,8871118   |  | 24,33    |  | 2.917,12 |  | 2.917,12 | 0,11% | 2.651.455,61 | 95,55% |
| B010000101  | CAEMA   |  | SONDADOR                                                                                                                                                   | Mão de Obra             | H   | 150,0000000   |  | 19,15    |  | 2.873,11 |  | 2.873,11 | 0,10% | 2.654.328,71 | 95,65% |
|             | ORSE    |  | Compensado resinado 10mm - Madeirit ou similar                                                                                                             | Material                | m²  | 77,0000000    |  | 36,20    |  | 2.787,06 |  | 2.787,06 | 0,10% | 2.657.115,78 | 95,75% |
| 10492       | ORSE    |  | Cesta Básica                                                                                                                                               | Material                | un  | 10,1848895    |  | 264,06   |  | 2.689,43 |  | 2.689,43 | 0,10% | 2.659.805,20 | 95,85% |
| M05020101   | CAEMA   |  | VÁLVULA (REGISTRO) DE GAVETA DE BRONZE C/ FLANGES CL. 150 DN 2 1/2" 9,100 KG                                                                               | Material                | PÇ  | 6,0000000     |  | 414,94   |  | 2.489,61 |  | 2.489,61 | 0,09% | 2.662.294,82 | 95,94% |
|             | ORSE    |  | Carpinteiro de formas para concreto (horista)                                                                                                              | Mão de Obra             | h   | 92,1119200    |  | 26,33    |  | 2.425,19 |  | 2.425,19 | 0,09% | 2.664.720,01 | 96,02% |
| 00001213/SI | ORSE    |  | Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                | Material                | m³  | 18,2117051    |  | 130,48   |  | 2.376,35 |  | 2.376,35 | 0,09% | 2.667.096,36 | 96,11% |
| 00000367/SI | CAEMA   |  | GRAXA                                                                                                                                                      | Material                | KG  | 64,4320000    |  | 36,87    |  | 2.375,31 |  | 2.375,31 | 0,09% | 2.669.471,67 | 96,20% |
| D500000049  | ORSE    |  | Soldador (horista)                                                                                                                                         | Mão de Obra             | h   | 90,0000000    |  | 26,33    |  | 2.369,59 |  | 2.369,59 | 0,09% | 2.671.841,26 | 96,28% |
| 00006160/SI | SINAPI  |  | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                       | Material                | M   | 145,9040000   |  | 16,09    |  | 2.347,36 |  | 2.347,36 | 0,08% | 2.674.188,61 | 96,37% |
| 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  | 4,5000000     |  | 515,24   |  | 2.318,58 |  | 2.318,58 | 0,08% | 2.676.507,19 | 96,45% |
| 000200      | SBC     |  | PEDRA BRITADA #1 E 2                                                                                                                                       | Material                | m³  | 16,3260000    |  | 139,57   |  | 2.278,55 |  | 2.278,55 | 0,08% | 2.678.785,74 | 96,53% |
| 2657        | ORSE    |  | Bloco cerâmico, de vedação, 6 furos horizontais, dim. 9 x 19 x 24 cm                                                                                       | Material                | un  | 1.600,0000000 |  | 1,42     |  | 2.267,06 |  | 2.267,06 | 0,08% | 2.681.052,80 | 96,61% |
| 1567        | ORSE    |  | Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0.0055 m³/m)                                                                                               | Material                | m   | 50,2740000    |  | 44,31    |  | 2.227,67 |  | 2.227,67 | 0,08% | 2.683.280,47 | 96,69% |
| 00043483    | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                   | Encargos Complementares | H   | 1.194,1355674 |  | 1,84     |  | 2.199,58 |  | 2.199,58 | 0,08% | 2.685.480,05 | 96,77% |
| 00000247    | SINAPI  |  | AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)                                                                                                                          | Mão de Obra             | H   | 112,5932807   |  | 18,43    |  | 2.075,40 |  | 2.075,40 | 0,07% | 2.687.555,45 | 96,85% |
| COMP-12     | Próprio |  | CHAVE FUSIVEL MAURIZIO 15KV 300A                                                                                                                           | Material                | UND | 3,0000000     |  | 657,02   |  | 1.971,06 |  | 1.971,06 | 0,07% | 2.689.526,51 | 96,92% |
| 00001019    | SINAPI  |  | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2 | Material                | M   | 37,4436000    |  | 52,39    |  | 1.961,56 |  | 1.961,56 | 0,07% | 2.691.488,07 | 96,99% |
| 2193        | ORSE    |  | Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessorios                                                                                    | Material                | m²  | 61,9164000    |  | 30,97    |  | 1.917,30 |  | 1.917,30 | 0,07% | 2.693.405,37 | 97,06% |
| 00007267    | SINAPI  |  | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)                                              | Material                | UN  | 2.037,9600000 |  | 0,93     |  | 1.890,07 |  | 1.890,07 | 0,07% | 2.695.295,44 | 97,13% |
| 00004734    | SINAPI  |  | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)                                                                             | Material                | m³  | 4,0555200     |  | 458,78   |  | 1.860,60 |  | 1.860,60 | 0,07% | 2.697.156,04 | 97,19% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |         |  |                                                                                                                                                                     |                                       |    |                |  |            |  |          |  |          |       |              |        |
|-------------|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|----------------|--|------------|--|----------|--|----------|-------|--------------|--------|
| 00037666    | SINAPI  |  | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)                                                                                                           | Mão de Obra                           | H  | 94,4875673     |  | 19,31      |  | 1.824,42 |  | 1.824,42 | 0,07% | 2.698.980,47 | 97,26% |
| 00004718/SI | ORSE    |  | Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneceador, sem frete                                                                                                  | Material                              | m³ | 9,8993000      |  | 178,38     |  | 1.765,80 |  | 1.765,80 | 0,06% | 2.700.746,26 | 97,32% |
| I1796       | SEINFRA |  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 100MM (4')                                                                                                                                 | Material                              | UN | 2,0000000      |  | 877,76     |  | 1.755,53 |  | 1.755,53 | 0,06% | 2.702.501,79 | 97,39% |
| 00034492/SI | ORSE    |  | Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)                              | Material                              | m³ | 2,8000000      |  | 611,85     |  | 1.713,17 |  | 1.713,17 | 0,06% | 2.704.214,96 | 97,45% |
| 00004222    | SINAPI  |  | GASOLINA COMUM                                                                                                                                                      | Material                              | L  | 203,9545074    |  | 7,50       |  | 1.528,99 |  | 1.528,99 | 0,06% | 2.705.743,96 | 97,50% |
| 034506      | SBC     |  | LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO CARGA 100kg/m2 VAO 6,00m                                                                                                                | Material                              | m² | 16,0000000     |  | 95,15      |  | 1.522,43 |  | 1.522,43 | 0,05% | 2.707.266,39 | 97,56% |
| 10761       | ORSE    |  | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)                                                                                                 | Serviços                              | un | 230,4048342    |  | 6,44       |  | 1.483,92 |  | 1.483,92 | 0,05% | 2.708.750,31 | 97,61% |
| 5022        | ORSE    |  | Análise físico-química de água                                                                                                                                      | Serviços                              | un | 2,0000000      |  | 728,05     |  | 1.456,09 |  | 1.456,09 | 0,05% | 2.710.206,40 | 97,66% |
| 00003907/SI | ORSE    |  | Luva de reducao roscavel, pvc, 1" x 3/4", para agua fria predial                                                                                                    | Material                              | un | 200,0000000    |  | 6,94       |  | 1.388,57 |  | 1.388,57 | 0,05% | 2.711.594,98 | 97,71% |
| 00037752    | SINAPI  |  | CAMINHÃO TOCO. PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 0,0020032      |  | 671.134,89 |  | 1.344,40 |  | 1.344,40 | 0,05% | 2.712.939,38 | 97,76% |
| 002257      | SBC     |  | LIXA FERRO 180                                                                                                                                                      | Material                              | UN | 281,0800000    |  | 4,51       |  | 1.267,21 |  | 1.267,21 | 0,05% | 2.714.206,58 | 97,81% |
| 00006085    | SINAPI  |  | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR                                                                                                                    | Material                              | L  | 129,2574400    |  | 9,80       |  | 1.267,04 |  | 1.267,04 | 0,05% | 2.715.473,62 | 97,85% |
| 81          | ORSE    |  | Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm                                                                                                                                             | Material                              | kg | 108,2300000    |  | 11,59      |  | 1.254,70 |  | 1.254,70 | 0,05% | 2.716.728,32 | 97,90% |
| 00000370/SI | ORSE    |  | Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)                                                                                          | Material                              | m³ | 9,4063680      |  | 128,81     |  | 1.211,63 |  | 1.211,63 | 0,04% | 2.717.939,96 | 97,94% |
| 00000868    | SINAPI  |  | CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO                                                                                                                                   | Material                              | M  | 30,0000000     |  | 38,82      |  | 1.164,70 |  | 1.164,70 | 0,04% | 2.719.104,66 | 97,98% |
| 2378        | ORSE    |  | Vale transporte                                                                                                                                                     | Material                              | un | 192,5464115    |  | 5,80       |  | 1.116,09 |  | 1.116,09 | 0,04% | 2.720.220,74 | 98,02% |
| 00036886    | SINAPI  |  | ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO                                                                                                                                    | Material                              | KG | 879,5001600    |  | 1,26       |  | 1.110,23 |  | 1.110,23 | 0,04% | 2.721.330,97 | 98,06% |
| 00035693    | SINAPI  |  | TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA                                                                                                                          | Material                              | L  | 47,6684000     |  | 23,19      |  | 1.105,23 |  | 1.105,23 | 0,04% | 2.722.436,20 | 98,10% |
| M04011103   | CAEMA   |  | TE FOMA BSP DN 2 1/2" 1,626 KG                                                                                                                                      | Material                              | PÇ | 6,0000000      |  | 182,73     |  | 1.096,38 |  | 1.096,38 | 0,04% | 2.723.532,58 | 98,14% |
| 00037373    | SINAPI  |  | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)                                                                                                         | Encargos Complementares               | H  | 10,596,0778499 |  | 0,10       |  | 1.091,90 |  | 1.091,90 | 0,04% | 2.724.624,48 | 98,18% |
| 00004721/SI | ORSE    |  | Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete                                                                                                  | Material                              | m³ | 6,1531000      |  | 177,44     |  | 1.091,78 |  | 1.091,78 | 0,04% | 2.725.716,26 | 98,22% |
| 00020078    | SINAPI  |  | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)                                          | Material                              | UN | 31,0200000     |  | 34,77      |  | 1.078,44 |  | 1.078,44 | 0,04% | 2.726.794,70 | 98,26% |
| M03080200   | CAEMA   |  | AD AC P/ TUBO PVC PBA C/ ROSCA DN 65 0,600 KG                                                                                                                       | Material                              | PÇ | 3,0000000      |  | 354,60     |  | 1.063,80 |  | 1.063,80 | 0,04% | 2.727.858,50 | 98,30% |
| 10692       | ORSE    |  | Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka                                                                                                                              | Material                              | Un | 3,0000000      |  | 320,66     |  | 961,98   |  | 961,98   | 0,03% | 2.728.820,48 | 98,33% |
| 1569        | ORSE    |  | Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)                                                                                              | Material                              | m  | 111,0968800    |  | 8,62       |  | 957,37   |  | 957,37   | 0,03% | 2.729.777,84 | 98,37% |
| 00043489    | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                         | Encargos Complementares               | H  | 543,6122514    |  | 1,69       |  | 917,30   |  | 917,30   | 0,03% | 2.730.695,14 | 98,40% |
| 00001106/SI | ORSE    |  | Cal hidratada ch-i para argamassas                                                                                                                                  | Material                              | kg | 566,6553620    |  | 1,61       |  | 912,39   |  | 912,39   | 0,03% | 2.731.607,53 | 98,43% |
| 5117        | ORSE    |  | Tampa de fundo - cap fêmea geomecânico stand em 154mm                                                                                                               | Serviços                              | un | 2,0000000      |  | 438,59     |  | 877,17   |  | 877,17   | 0,03% | 2.732.484,70 | 98,47% |
| 5124        | ORSE    |  | Tampa de poço cap macho stand em 154mm                                                                                                                              | Serviços                              | un | 2,0000000      |  | 438,59     |  | 877,17   |  | 877,17   | 0,03% | 2.733.361,87 | 98,50% |
| 00005068    | SINAPI  |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                                                                     | Material                              | KG | 33,3405440     |  | 26,17      |  | 872,66   |  | 872,66   | 0,03% | 2.734.234,53 | 98,53% |
| M05030102   | CAEMA   |  | VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL BRONZE C/ ROSCAS CL. 125 DN 2 1/2" 3,400 KG                                                                                             | Material                              | PÇ | 3,0000000      |  | 288,41     |  | 865,22   |  | 865,22   | 0,03% | 2.735.099,75 | 98,56% |
| 00006189/SI | ORSE    |  | Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta                                                            | Material                              | m  | 29,4400000     |  | 28,76      |  | 846,79   |  | 846,79   | 0,03% | 2.735.946,54 | 98,59% |
| NAPI        |         |  |                                                                                                                                                                     |                                       |    |                |  |            |  |          |  |          |       |              |        |
| 941         | ORSE    |  | Fardamento com mangas curta                                                                                                                                         | Material                              | un | 3,3949632      |  | 248,65     |  | 844,17   |  | 844,17   | 0,03% | 2.736.790,71 | 98,62% |
| 004809      | SBC     |  | AGUA LIMPA EM CAMINHÃO PIPA (CARGA DE 9,0m3=0,11m3) (PRECO MEDIO)                                                                                                   | Material                              | m³ | 8,4324000      |  | 96,61      |  | 814,63   |  | 814,63   | 0,03% | 2.737.605,34 | 98,65% |
| 033376      | SBC     |  | COMPRESSOR REBOCAVEL ATLAS XA96 80pcm 79CV                                                                                                                          | Material                              | H  | 5,6216000      |  | 142,98     |  | 803,77   |  | 803,77   | 0,03% | 2.738.409,12 | 98,68% |
| 2684        | ORSE    |  | Argamassa industrializada Votomassa AC-II, ou similar                                                                                                               | Material                              | kg | 346,5000000    |  | 2,23       |  | 772,15   |  | 772,15   | 0,03% | 2.739.181,26 | 98,71% |
| M04010403   | CAEMA   |  | C45O M / F FOMA BSP DN 2 1/2" 1,302 KG                                                                                                                              | Material                              | PÇ | 6,0000000      |  | 126,85     |  | 761,11   |  | 761,11   | 0,03% | 2.739.942,37 | 98,74% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
|------------|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|---------------|------------|--------|--------|-------|--------------|--------|
| 1094       | ORSE    |  | Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 3/4" x 3,00 m c/conector                                                                                          | Material                              | un  | 5,0000000     | 144,27     | 721,34 | 721,34 | 0,03% | 2.740.663,71 | 98,76% |
| 00037758   | SINAPI  |  | CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0008488     | 845.843,02 | 717,96 | 717,96 | 0,03% | 2.741.381,66 | 98,79% |
| 00004111   | SINAPI  |  | ESCORA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M                                                                                                                | Material                              | UN  | 8,0000000     | 88,54      | 708,35 | 708,35 | 0,03% | 2.742.090,02 | 98,81% |
| 10064      | ORSE    |  | Disjuntor termomagnético tripolar 125 A com caixa moldada 10 kA                                                                                                        | Material                              | un  | 1,0000000     | 702,07     | 702,07 | 702,07 | 0,03% | 2.742.792,08 | 98,84% |
|            | CAEMA   |  | ENCANADOR                                                                                                                                                              | Mão de Obra                           | H   | 36,0000000    | 19,15      | 689,55 | 689,55 | 0,02% | 2.743.481,63 | 98,86% |
| B010000061 |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 00043459   | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                       | Encargos Complementares               | H   | 1.194,1355674 | 0,57       | 676,79 | 676,79 | 0,02% | 2.744.158,42 | 98,89% |
| 00043059   | SINAPI  |  | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO                                                                                                          | Material                              | KG  | 73,7862018    | 9,17       | 676,71 | 676,71 | 0,02% | 2.744.835,13 | 98,91% |
|            | CAEMA   |  | AUXILIAR DE SONDADOR                                                                                                                                                   | Mão de Obra                           | H   | 50,0000000    | 13,50      | 674,96 | 674,96 | 0,02% | 2.745.510,10 | 98,94% |
| B010000029 |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 00043488   | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                | Encargos Complementares               | H   | 584,7194738   | 1,15       | 670,33 | 670,33 | 0,02% | 2.746.180,43 | 98,96% |
| 00000863   | SINAPI  |  | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO                                                                                                                                      | Material                              | M   | 11,0000000    | 57,18      | 628,97 | 628,97 | 0,02% | 2.746.809,39 | 98,98% |
| 6616       | AGESUL  |  | CAIXA PARA MONTAGEM COM FLANGE, MEDINDO (50 X 40 X 20)CM, CEMAR OU SIMILAR                                                                                             | Material                              | UN  | 1,0000000     | 628,63     | 628,63 | 628,63 | 0,02% | 2.747.438,02 | 99,01% |
|            | CAEMA   |  | MANÔMETRO INDUSTRIAL ESCALA DE 0 A 10 KG/CM3                                                                                                                           | Material                              | UN  | 3,0000000     | 205,04     | 615,12 | 615,12 | 0,02% | 2.748.053,14 | 99,03% |
| M11120200  |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
|            | CAEMA   |  | CURVA M FOMA BSP DN 2 1/2" 2,453 KG                                                                                                                                    | Material                              | PÇ  | 3,0000000     | 202,30     | 606,89 | 606,89 | 0,02% | 2.748.660,03 | 99,05% |
| M04010302  |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 008420     | SBC     |  | CONCRETO USINADO 20.0 MPa BOMBEAVEL                                                                                                                                    | Material                              | m³  | 0,6880000     | 862,89     | 593,67 | 593,67 | 0,02% | 2.749.253,70 | 99,07% |
| 00006189   | SINAPI  |  | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                              | Material                              | M   | 16,7244800    | 34,53      | 577,56 | 577,56 | 0,02% | 2.749.831,26 | 99,09% |
|            | CAEMA   |  | NP DP FOMA BSP DN 2 1/2" 0,690 KG                                                                                                                                      | Material                              | PÇ  | 15,0000000    | 38,09      | 571,34 | 571,34 | 0,02% | 2.750.402,60 | 99,11% |
| M04012203  |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 000451     | SBC     |  | GANCHO/OLHAL PARA ISOLADOR COM TRAVA 3,15T VONDER                                                                                                                      | Material                              | UN  | 3,0000000     | 189,89     | 569,68 | 569,68 | 0,02% | 2.750.972,27 | 99,13% |
| 00004096   | SINAPI  |  | MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHÃO COM MUNCK (HORISTA)                                                                                                                     | Mão de Obra                           | H   | 17,7401896    | 31,60      | 560,54 | 560,54 | 0,02% | 2.751.532,81 | 99,15% |
| 00043143   | SINAPI  |  | SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS                                                             | Material                              | L   | 10,2479040    | 54,05      | 553,89 | 553,89 | 0,02% | 2.752.086,70 | 99,17% |
| 00043465   | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                    | Encargos Complementares               | H   | 543,6122514   | 1,00       | 546,18 | 546,18 | 0,02% | 2.752.632,87 | 99,19% |
| 6632       | AGESUL  |  | CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 32 A, TENSÃO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3 - SINAPI -00001614                                                               | Material                              | UN  | 1,0000000     | 535,77     | 535,77 | 535,77 | 0,02% | 2.753.168,65 | 99,21% |
| 004636     | SBC     |  | FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m                                                                                                                                      | Material                              | M   | 153,1800000   | 3,30       | 505,12 | 505,12 | 0,02% | 2.753.673,76 | 99,23% |
|            | CAEMA   |  | ÓLEO LUBRIFICANTE                                                                                                                                                      | Material                              | L   | 19,9363200    | 25,12      | 500,76 | 500,76 | 0,02% | 2.754.174,52 | 99,25% |
| D500000055 |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 00043466   | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                      | Encargos Complementares               | H   | 188,7157050   | 2,64       | 498,32 | 498,32 | 0,02% | 2.754.672,84 | 99,27% |
| 00007311   | SINAPI  |  | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO                                                                                                                              | Material                              | L   | 10,5321600    | 46,56      | 490,43 | 490,43 | 0,02% | 2.755.163,27 | 99,28% |
|            | CAEMA   |  | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                                                                                  | Mão de Obra                           | H   | 36,0000000    | 13,50      | 485,97 | 485,97 | 0,02% | 2.755.649,25 | 99,30% |
| B010000019 |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 6627       | AGESUL  |  | RELE DE SOBRECORRENTE MOD. 3US58 DE (40 A 57)A SIEMENS, WEG OU SIMILAR                                                                                                 | Material                              | UN  | 1,0000000     | 480,32     | 480,32 | 480,32 | 0,02% | 2.756.129,57 | 99,32% |
| 1997       | ORSE    |  | Sabão em pó                                                                                                                                                            | Material                              | kg  | 35,0000000    | 13,71      | 479,69 | 479,69 | 0,02% | 2.756.609,26 | 99,34% |
|            | CAEMA   |  | TUBO DE AÇO GALVANIZADO DN = 2 1/2" SEM COSTURA DIN 2441, ESP = 2,65MM                                                                                                 | Material                              | M   | 7,5000000     | 63,48      | 476,08 | 476,08 | 0,02% | 2.757.085,34 | 99,35% |
| M03100101  |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| 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  | 17,2455000    | 27,24      | 469,82 | 469,82 | 0,02% | 2.757.555,16 | 99,37% |
|            | CAEMA   |  | FILTRO DE ÓLEO                                                                                                                                                         | Material                              | JG  | 12,1560000    | 38,64      | 469,74 | 469,74 | 0,02% | 2.758.024,91 | 99,39% |
| D500000046 |         |  |                                                                                                                                                                        |                                       |     |               |            |        |        |       |              |        |
| COMP-10    | Próprio |  | SUORTE EM T GALV. PARA CHAVE E PARA-RAIO                                                                                                                               | Material                              | UND | 2,0000000     | 233,35     | 466,70 | 466,70 | 0,02% | 2.758.491,61 | 99,40% |
| 00000996   | SINAPI  |  | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2             | Material                              | M   | 12,4812000    | 37,07      | 462,70 | 462,70 | 0,02% | 2.758.954,31 | 99,42% |
| 00000246   | SINAPI  |  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)                                                                                                                 | Mão de Obra                           | H   | 24,6049838    | 18,43      | 453,54 | 453,54 | 0,02% | 2.759.407,84 | 99,44% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |         |  |                                                                                                                                                                                                                                |                                       |     |             |            |        |        |       |              |        |
|-------------|---------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|--------|-------|--------------|--------|
| 00003363    | SINAPI  |  | GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHÃO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO) | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0024490   | 185.164,38 | 453,46 | 453,46 | 0,02% | 2.759.861,30 | 99,45% |
| 00043490    | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                      | Encargos Complementares               | H   | 188,7157050 | 2,38       | 449,71 | 449,71 | 0,02% | 2.760.311,01 | 99,47% |
| 001900      | SBC     |  | TIJOLO CERAMICO MACICO RECOSIDO 6,0 x 9 x 19cm (UNIDADE)                                                                                                                                                                       | Material                              | UN  | 496,0000000 | 0,75       | 370,56 | 370,56 | 0,01% | 2.760.681,57 | 99,48% |
| 004048      | SBC     |  | ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 50mm 2" (4,603kg/m)                                                                                                                                                                            | Material                              | M   | 6,0000000   | 60,85      | 365,10 | 365,10 | 0,01% | 2.761.046,67 | 99,50% |
| 00043484    | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                 | Encargos Complementares               | H   | 224,1163696 | 1,62       | 363,74 | 363,74 | 0,01% | 2.761.410,41 | 99,51% |
| 036719      | SBC     |  | CAIXA DE INSPECAO CONCRETO PREMOLDADO COM TAMPA 600x600x50mm                                                                                                                                                                   | Material                              | UN  | 1,0000000   | 363,01     | 363,01 | 363,01 | 0,01% | 2.761.773,43 | 99,52% |
| 099062      | SBC     |  | OPERADOR DE COMPRESSOR                                                                                                                                                                                                         | Mão de Obra                           | H   | 14,0540000  | 25,68      | 360,84 | 360,84 | 0,01% | 2.762.134,27 | 99,54% |
| 00000033    | SINAPI  |  | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO                                                                                                                                                                                                   | Material                              | KG  | 35,0760000  | 10,28      | 360,55 | 360,55 | 0,01% | 2.762.494,82 | 99,55% |
| M04012903   | CAEMA   |  | UNIÃO C/ ASS. CON. BRONZE / FERRO FOMA BSP DN 2 1/2" 1,784 KG                                                                                                                                                                  | Material                              | PÇ  | 3,0000000   | 119,32     | 357,95 | 357,95 | 0,01% | 2.762.852,77 | 99,56% |
| 00002436/SI | ORSE    |  | Eletricista (horista)                                                                                                                                                                                                          | Mão de Obra                           | h   | 13,4200000  | 26,33      | 353,33 | 353,33 | 0,01% | 2.763.206,10 | 99,57% |
| 00000378    | SINAPI  |  | ARMADOR (HORISTA)                                                                                                                                                                                                              | Mão de Obra                           | H   | 14,3850927  | 24,33      | 350,02 | 350,02 | 0,01% | 2.763.556,12 | 99,59% |
| 10517       | ORSE    |  | Exames admissionais/demissionais (checkup)                                                                                                                                                                                     | Serviços                              | cj  | 0,9053235   | 386,43     | 349,84 | 349,84 | 0,01% | 2.763.905,96 | 99,60% |
| 00001214    | SINAPI  |  | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)                                                                                                                                                                                            | Mão de Obra                           | H   | 14,8802017  | 23,19      | 345,01 | 345,01 | 0,01% | 2.764.250,97 | 99,61% |
| 00001358    | SINAPI  |  | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM                                                                                                     | Material                              | m²  | 4,8170430   | 67,48      | 325,07 | 325,07 | 0,01% | 2.764.576,04 | 99,62% |
| 00000378/SI | ORSE    |  | Armador (horista)                                                                                                                                                                                                              | Mão de Obra                           | h   | 12,0514000  | 26,33      | 317,30 | 317,30 | 0,01% | 2.764.893,34 | 99,63% |
| 00043144    | SINAPI  |  | DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO                                                                                                                                                                                            | Material                              | KG  | 4,1780880   | 73,58      | 307,41 | 307,41 | 0,01% | 2.765.200,75 | 99,65% |
| COMP-118    | Próprio |  | SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE TENSÃO                                                                                                                                                                                 | Material                              | UND | 1,0000000   | 303,26     | 303,26 | 303,26 | 0,01% | 2.765.504,01 | 99,66% |
| M04011209   | CAEMA   |  | TE RD FOMA BSP DN 2 1/2" X 2" 1,375 KG                                                                                                                                                                                         | Material                              | PÇ  | 3,0000000   | 99,20      | 297,59 | 297,59 | 0,01% | 2.765.801,60 | 99,67% |
| 099230      | SBC     |  | SERRALHEIRO                                                                                                                                                                                                                    | Mão de Obra                           | H   | 11,7092000  | 25,32      | 296,47 | 296,47 | 0,01% | 2.766.098,07 | 99,68% |
| 00013458    | SINAPI  |  | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)                                                                                                                                       | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0127527   | 22.329,77  | 284,76 | 284,76 | 0,01% | 2.766.382,83 | 99,69% |
| 00011948/SI | ORSE    |  | Parafuso zincado, sextavado, com rosca soberba, diametro 5/16", comprimento 40 mm                                                                                                                                              | Material                              | un  | 324,0000000 | 0,84       | 271,27 | 271,27 | 0,01% | 2.766.654,10 | 99,70% |
| 00043485    | SINAPI  |  | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                                   | Encargos Complementares               | H   | 181,3224000 | 1,46       | 263,92 | 263,92 | 0,01% | 2.766.918,03 | 99,71% |
| 00043460    | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                         | Encargos Complementares               | H   | 224,1163696 | 1,11       | 248,27 | 248,27 | 0,01% | 2.767.166,30 | 99,72% |
| 6623        | AGESUL  |  | RELE FALTA DE FASE SEM NEUTRO 220V - 50/60HZ - WEG OU SIMILAR                                                                                                                                                                  | Material                              | UN  | 1,0000000   | 244,51     | 244,51 | 244,51 | 0,01% | 2.767.410,80 | 99,73% |
| 099662      | SBC     |  | AJUDANTE DE SERRALHEIRO                                                                                                                                                                                                        | Mão de Obra                           | H   | 11,7092000  | 20,17      | 236,15 | 236,15 | 0,01% | 2.767.646,95 | 99,73% |
| COMP-119    | Próprio |  | CRUZETA TIPO "T" DE 1900MM                                                                                                                                                                                                     | Material                              | UND | 1,0000000   | 226,38     | 226,38 | 226,38 | 0,01% | 2.767.873,34 | 99,74% |
| 00000433    | SINAPI  |  | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA                                                                                                                        | Material                              | UN  | 8,0000000   | 27,44      | 219,49 | 219,49 | 0,01% | 2.768.092,83 | 99,75% |
| 00001014    | SINAPI  |  | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2                                                                                                       | Material                              | M   | 62,6673600  | 3,45       | 216,33 | 216,33 | 0,01% | 2.768.309,16 | 99,76% |
| 00004093    | SINAPI  |  | MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)                                                                                                                                                                                                | Mão de Obra                           | H   | 7,6192255   | 28,20      | 214,84 | 214,84 | 0,01% | 2.768.524,00 | 99,77% |
| 002606      | SBC     |  | LIXA FERRO 120                                                                                                                                                                                                                 | Material                              | UN  | 47,1600000  | 4,51       | 212,61 | 212,61 | 0,01% | 2.768.736,61 | 99,77% |
| 4004        | AGESUL  |  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI -88264                                                                                                                                                                        | Mão de Obra                           | H   | 6,1500000   | 34,43      | 211,75 | 211,75 | 0,01% | 2.768.948,36 | 99,78% |
| 00001013    | SINAPI  |  | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2                                                                                                       | Material                              | M   | 94,0010400  | 2,18       | 204,63 | 204,63 | 0,01% | 2.769.152,99 | 99,79% |
| 00044535/SI | ORSE    |  | Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento                                                                                                                  | Material                              | m³  | 2,9500000   | 62,90      | 185,55 | 185,55 | 0,01% | 2.769.338,54 | 99,79% |
| 00004509    | SINAPI  |  | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                         | Material                              | M   | 25,0573500  | 7,23       | 181,07 | 181,07 | 0,01% | 2.769.519,61 | 99,80% |
| 00001106    | SINAPI  |  | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                                                                                                                                                                                             | Material                              | KG  | 104,5107960 | 1,67       | 175,01 | 175,01 | 0,01% | 2.769.694,62 | 99,81% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |         |  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |     |             |            |        |        |       |              |        |
|-------------|---------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------|------------|--------|--------|-------|--------------|--------|
| 00012893/SI | ORSE    |  | Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado                                                                                                                                                                                | Material                              | par | 1,8000938   | 95,23      | 171,42 | 171,42 | 0,01% | 2.769.866,04 | 99,81% |
| 00004517    | SINAPI  |  | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                     | Material                              | M   | 33,4652800  | 4,98       | 166,82 | 166,82 | 0,01% | 2.770.032,86 | 99,82% |
| 00004299/SI | ORSE    |  | Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixacao de telha em madeira                                                                                                                                          | Material                              | un  | 75,1464000  | 2,19       | 164,55 | 164,55 | 0,01% | 2.770.197,41 | 99,83% |
| 10362       | ORSE    |  | Seguro de vida e acidente em grupo                                                                                                                                                                                                          | Serviços                              | un  | 10,1848895  | 16,15      | 164,51 | 164,51 | 0,01% | 2.770.361,93 | 99,83% |
| 4051        | AGESUL  |  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - SINAPI - 88247                                                                                                                                                                        | Mão de Obra                           | H   | 6,0000000   | 25,87      | 155,19 | 155,19 | 0,01% | 2.770.517,12 | 99,84% |
| 00000939/SI | ORSE    |  | Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v,secao nominal 2,5 mm2                                                                                                                                          | Material                              | m   | 42,0000000  | 3,59       | 150,94 | 150,94 | 0,01% | 2.770.668,06 | 99,84% |
| 00001442    | SINAPI  |  | COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0099385   | 15.128,09  | 150,35 | 150,35 | 0,01% | 2.770.818,41 | 99,85% |
| 00003542    | SINAPI  |  | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                                                                                                                                                                   | Material                              | UN  | 200,0000000 | 0,75       | 149,42 | 149,42 | 0,01% | 2.770.967,83 | 99,85% |
| 5021        | ORSE    |  | Análise bacteriológica de água                                                                                                                                                                                                              | Serviços                              | un  | 2,0000000   | 72,11      | 144,22 | 144,22 | 0,01% | 2.771.112,04 | 99,86% |
| M04012103   | CAEMA   |  | L FOMA BSP DN 2 1/2" 0,700 KG                                                                                                                                                                                                               | Material                              | PÇ  | 3,0000000   | 45,37      | 136,10 | 136,10 | 0,00% | 2.771.248,15 | 99,86% |
| 000150      | SBC     |  | SAIBRO/BARRO/TERRA DE EMBOCO/ARENOSO/AREOLA                                                                                                                                                                                                 | Material                              | m³  | 1,4540000   | 88,88      | 129,23 | 129,23 | 0,00% | 2.771.377,38 | 99,87% |
| 00004509/SI | ORSE    |  | Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta                                                                                                                                                                      | Material                              | m   | 16,7860800  | 7,48       | 125,62 | 125,62 | 0,00% | 2.771.503,00 | 99,87% |
| 00039017    | SINAPI  |  | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM                                                                                                                        | Material                              | UN  | 434,1887330 | 0,28       | 123,04 | 123,04 | 0,00% | 2.771.626,04 | 99,88% |
| 00037736    | SINAPI  |  | TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)                                               | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0010409   | 114.962,93 | 119,66 | 119,66 | 0,00% | 2.771.745,71 | 99,88% |
| 00004491    | SINAPI  |  | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                   | Material                              | M   | 8,1200000   | 14,23      | 115,58 | 115,58 | 0,00% | 2.771.861,28 | 99,89% |
| 00020083    | SINAPI  |  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                                                                                                                                               | Material                              | UN  | 1,2000000   | 95,44      | 114,52 | 114,52 | 0,00% | 2.771.975,80 | 99,89% |
| 00010931    | SINAPI  |  | TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M                                                                                                                                                             | Material                              | m²  | 6,5836800   | 17,16      | 112,96 | 112,96 | 0,00% | 2.772.088,76 | 99,89% |
| 00005067/SI | ORSE    |  | Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)                                                                                                                                                                                         | Material                              | kg  | 4,8000000   | 23,20      | 111,35 | 111,35 | 0,00% | 2.772.200,12 | 99,90% |
| 3423        | AGESUL  |  | DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V - SINAPI -00002392                                                                                                                                                         | Material                              | UN  | 1,0000000   | 100,38     | 100,38 | 100,38 | 0,00% | 2.772.300,50 | 99,90% |
| 00002705    | SINAPI  |  | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA                                                                                                                                                                                       | Franquia                              | KWH | 79,0238467  | 1,24       | 97,72  | 97,72  | 0,00% | 2.772.398,22 | 99,90% |
| COMP-114    | Próprio |  | PARAFUSO MÁQUINA M16 250MM                                                                                                                                                                                                                  | Material                              | UND | 2,0000000   | 47,89      | 95,78  | 95,78  | 0,00% | 2.772.494,00 | 99,91% |
| 10599       | ORSE    |  | Protetor solar fps 30 com 120ml                                                                                                                                                                                                             | Material                              | un  | 4,0739558   | 23,19      | 94,46  | 94,46  | 0,00% | 2.772.588,46 | 99,91% |
| 6617        | AGESUL  |  | CHAVE SELETORA OU COMUTADORA METALICA COM TRES POSICOES FIXAS, CONTATO 2 NA, MOD.XB2-BD33 DA SIBRATEC OU SIMILAR                                                                                                                            | Material                              | UN  | 2,0000000   | 47,20      | 94,39  | 94,39  | 0,00% | 2.772.682,85 | 99,92% |
| 425         | ORSE    |  | Cadeado 40mm, Papaiz ou similar                                                                                                                                                                                                             | Material                              | un  | 2,0000000   | 46,36      | 92,72  | 92,72  | 0,00% | 2.772.775,57 | 99,92% |
| 12320       | SEINFRA |  | ENCANADOR                                                                                                                                                                                                                                   | Mão de Obra                           | H   | 2,9600000   | 30,24      | 89,52  | 89,52  | 0,00% | 2.772.865,09 | 99,92% |
| 634         | ORSE    |  | Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa                                                                                                                                                                                                  | Material                              | m³  | 0,1500000   | 587,15     | 88,07  | 88,07  | 0,00% | 2.772.953,17 | 99,92% |
| 630         | ORSE    |  | Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar                                                                                                                                                                                              | Material                              | m²  | 1,5417600   | 56,90      | 87,72  | 87,72  | 0,00% | 2.773.040,88 | 99,93% |
| 003389      | SBC     |  | ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas                                                                                                                                                                                                       | Material                              | UN  | 8,0000000   | 10,24      | 81,92  | 81,92  | 0,00% | 2.773.122,81 | 99,93% |
| 1584        | ORSE    |  | Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado                                                                                                                                                                                                 | Material                              | un  | 3,0000000   | 27,05      | 81,15  | 81,15  | 0,00% | 2.773.203,96 | 99,93% |
| 00000122    | SINAPI  |  | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                                                                                                                                              | Material                              | UN  | 0,9400000   | 84,24      | 79,19  | 79,19  | 0,00% | 2.773.283,15 | 99,94% |
| 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   | 31,3200000  | 2,51       | 78,67  | 78,67  | 0,00% | 2.773.361,82 | 99,94% |
| 00000367    | SINAPI  |  | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                                                 | Material                              | m³  | 0,3756240   | 208,79     | 78,43  | 78,43  | 0,00% | 2.773.440,24 | 99,94% |
| 00002711/SI | ORSE    |  | Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara                                                                                                                                                          | Material                              | un  | 0,3102858   | 252,21     | 78,26  | 78,26  | 0,00% | 2.773.518,50 | 99,95% |
| 10280       | SEINFRA |  | BRITA                                                                                                                                                                                                                                       | Material                              | m³  | 0,6000000   | 129,45     | 77,67  | 77,67  | 0,00% | 2.773.596,17 | 99,95% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |         |  |                                                                                                                                     |                                       |     |             |          |       |       |       |              |         |
|-------------|---------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------|----------|-------|-------|-------|--------------|---------|
| 00000650/SI | ORSE    |  | Bloco de vedacao de concreto, 9 x 19 x 39 cm (classe c - nbr 6136)                                                                  | Material                              | un  | 20,6550000  | 3,67     | 75,83 | 75,83 | 0,00% | 2.773.672,00 | 99,95%  |
| 003889      | SBC     |  | SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO                                                                                     | Material                              | UN  | 1,2000000   | 62,99    | 75,59 | 75,59 | 0,00% | 2.773.747,58 | 99,95%  |
| 00010535    | SINAPI  |  | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0104046   | 7.101,64 | 73,89 | 73,89 | 0,00% | 2.773.821,47 | 99,96%  |
| 00013896    | SINAPI  |  | VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)                                   | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0158211   | 4.613,48 | 72,99 | 72,99 | 0,00% | 2.773.894,46 | 99,96%  |
| 00012892/SI | ORSE    |  | Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)                                                                                      | Material                              | par | 5,2056102   | 14,00    | 72,89 | 72,89 | 0,00% | 2.773.967,35 | 99,96%  |
| 10043       | SEINFRA |  | AJUDANTE DE ENCANADOR                                                                                                               | Mão de Obra                           | H   | 2,9600000   | 24,60    | 72,82 | 72,82 | 0,00% | 2.774.040,17 | 99,96%  |
| 00043461    | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                | Encargos Complementares               | H   | 181,3224000 | 0,40     | 72,40 | 72,40 | 0,00% | 2.774.112,58 | 99,97%  |
| COMP-113    | Próprio |  | ARRUELA QUADRADA GALV. M16 38X38MM                                                                                                  | Material                              | UN  | 18,0000000  | 3,92     | 70,48 | 70,48 | 0,00% | 2.774.183,06 | 99,97%  |
| 077752      | SBC     |  | ACO CA 60 4,2mm (0,109 kg/m)                                                                                                        | Material                              | KG  | 7,5360000   | 9,34     | 70,38 | 70,38 | 0,00% | 2.774.253,44 | 99,97%  |
| 00038545    | SINAPI  |  | MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM                                                                                     | Material                              | m²  | 8,2656000   | 8,45     | 69,84 | 69,84 | 0,00% | 2.774.323,28 | 99,97%  |
| 00043132/SI | ORSE    |  | 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  | 2,1646000   | 32,20    | 69,71 | 69,71 | 0,00% | 2.774.392,99 | 99,98%  |
| 00002689    | SINAPI  |  | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM                                                                            | Material                              | M   | 17,7496000  | 3,57     | 63,33 | 63,33 | 0,00% | 2.774.456,32 | 99,98%  |
| 10596       | ORSE    |  | Protetor auricular                                                                                                                  | Material                              | un  | 10,1848895  | 6,20     | 63,10 | 63,10 | 0,00% | 2.774.519,42 | 99,98%  |
| 006275      | SBC     |  | FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO LATONADO 6 FIEIRAS SEM CABO - COMPEL                                                                     | Material                              | UN  | 4,7160000   | 13,34    | 62,93 | 62,93 | 0,00% | 2.774.582,36 | 99,98%  |
| 883         | ORSE    |  | Elo fusivel 5 h, 500 mm                                                                                                             | Material                              | un  | 3,0000000   | 20,80    | 62,41 | 62,41 | 0,00% | 2.774.644,76 | 99,99%  |
| 099350      | SBC     |  | CARPINTEIRO DE FORMAS                                                                                                               | Mão de Obra                           | H   | 2,4320000   | 25,32    | 61,58 | 61,58 | 0,00% | 2.774.706,34 | 99,99%  |
| 00014152    | SINAPI  |  | FITA METALICA PERFURADA, L = 17 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *19* KGF                                                      | Material                              | UN  | 1,0000000   | 61,44    | 61,44 | 61,44 | 0,00% | 2.774.767,78 | 99,99%  |
| 00011273    | SINAPI  |  | ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)                     | Material                              | UN  | 3,0000000   | 20,07    | 60,21 | 60,21 | 0,00% | 2.774.827,99 | 99,99%  |
| 030647      | SBC     |  | LANCAMENTO DE CONCRETO COM BOMBA ADENSAMENTO E ACABAMENTO (PRECO MEDIO)                                                             | Material                              | m³  | 0,6880000   | 85,98    | 59,15 | 59,15 | 0,00% | 2.774.887,14 | 99,99%  |
| 00039385    | SINAPI  |  | LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM                                                                | Material                              | UN  | 4,0000000   | 13,40    | 53,58 | 53,58 | 0,00% | 2.774.940,73 | 100,00% |
| 099449      | SBC     |  | AJUDANTE DE CARPINTEIRO                                                                                                             | Mão de Obra                           | H   | 2,4320000   | 20,17    | 49,05 | 49,05 | 0,00% | 2.774.989,78 | 100,00% |
| 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  | 1,7367767   | 27,24    | 47,32 | 47,32 | 0,00% | 2.775.037,09 | 100,00% |
| 008824      | SBC     |  | COPIA DE PROJETOS PLOTTER A0 P&B                                                                                                    | Material                              | UN  | 2,0000000   | 22,93    | 45,86 | 45,86 | 0,00% | 2.775.082,95 | 100,00% |
| 00003146    | SINAPI  |  | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                              | Material                              | UN  | 7,3000000   | 6,18     | 45,14 | 45,14 | 0,00% | 2.775.128,08 | 100,00% |
| 00002674    | SINAPI  |  | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA                                                                                 | Material                              | M   | 6,0000000   | 7,34     | 44,05 | 44,05 | 0,00% | 2.775.172,14 | 100,00% |
| 00006114    | SINAPI  |  | AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)                                                                                                       | Mão de Obra                           | H   | 2,3431654   | 18,43    | 43,19 | 43,19 | 0,00% | 2.775.215,33 | 100,01% |
| 00002688/SI | ORSE    |  | Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm                                                                            | Material                              | m   | 12,0000000  | 3,58     | 42,97 | 42,97 | 0,00% | 2.775.258,30 | 100,01% |
| 00038113    | SINAPI  |  | INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)                                                                                      | Material                              | UN  | 4,0000000   | 10,32    | 41,27 | 41,27 | 0,00% | 2.775.299,57 | 100,01% |
| 00002674/SI | ORSE    |  | Eletroduto de pvc rígido roscavel de 3/4", sem luva                                                                                 | Material                              | m   | 6,0000000   | 6,81     | 40,88 | 40,88 | 0,00% | 2.775.340,45 | 100,01% |
| 6619        | AGESUL  |  | PLACA SINALIZADORA NA COR VERMELHA, (15X20)CM PARA INDICAR BOMBA DE INCENDIO                                                        | Material                              | UN  | 2,0000000   | 20,02    | 40,03 | 40,03 | 0,00% | 2.775.380,49 | 100,01% |
| 00038101    | SINAPI  |  | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)                                                                                               | Material                              | UN  | 4,0000000   | 9,02     | 36,07 | 36,07 | 0,00% | 2.775.416,55 | 100,01% |
| 003487      | SBC     |  | LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100                                                                                                   | Material                              | UN  | 0,8000000   | 43,19    | 34,55 | 34,55 | 0,00% | 2.775.451,11 | 100,01% |
| 00003148/SI | ORSE    |  | Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 50 m (l x c)                                                                              | Material                              | un  | 1,8000000   | 19,00    | 34,20 | 34,20 | 0,00% | 2.775.485,31 | 100,02% |
| 11281       | ORSE    |  | Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm                                                                                       | Material                              | un  | 0,0720000   | 460,48   | 33,15 | 33,15 | 0,00% | 2.775.518,46 | 100,02% |
| 00005318    | SINAPI  |  | DILUENTE AGUARRAS                                                                                                                   | Material                              | L   | 1,0515200   | 30,48    | 32,05 | 32,05 | 0,00% | 2.775.550,51 | 100,02% |
| 00038112    | SINAPI  |  | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)                                                                                       | Material                              | UN  | 4,0000000   | 7,92     | 31,69 | 31,69 | 0,00% | 2.775.582,19 | 100,02% |
| 00002631    | SINAPI  |  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")                                  | Material                              | UN  | 1,0000000   | 31,31    | 31,31 | 31,31 | 0,00% | 2.775.613,51 | 100,02% |
| 00021127    | SINAPI  |  | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                              | Material                              | UN  | 4,9444000   | 6,32     | 31,27 | 31,27 | 0,00% | 2.775.644,78 | 100,02% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                     |         |  |                                                                                                                      |             |       |            |           |          |      |       |      |       |       |              |         |
|---------------------|---------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------------|-----------|----------|------|-------|------|-------|-------|--------------|---------|
| 00001607/SI<br>NAPI | ORSE    |  | Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)        | Material    | cj    | 75,1464000 |           | 0,41     |      | 30,97 |      | 30,97 | 0,00% | 2.775.675,75 | 100,02% |
| 00020247            | SINAPI  |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)                                                                  | Material    | KG    | 1,0421565  |           | 28,98    |      | 30,20 |      | 30,20 | 0,00% | 2.775.705,96 | 100,02% |
| 1803                | ORSE    |  | Porta cadeado médio                                                                                                  | Material    | un    | 2,0000000  |           | 14,86    |      | 29,73 |      | 29,73 | 0,00% | 2.775.735,69 | 100,03% |
| 1886                | ORSE    |  | Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)                                                                                          | Material    | kg    | 1,2000000  |           | 24,38    |      | 29,26 |      | 29,26 | 0,00% | 2.775.764,95 | 100,03% |
| 00007340            | SINAPI  |  | IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR                                                                                     | Material    | L     | 0,7328250  |           | 39,83    |      | 29,19 |      | 29,19 | 0,00% | 2.775.794,13 | 100,03% |
| 00004337            | SINAPI  |  | PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"                                                                               | Material    | UN    | 8,0000000  |           | 3,19     |      | 25,56 |      | 25,56 | 0,00% | 2.775.819,69 | 100,03% |
| 00012895/SI         | ORSE    |  | Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)                               | Material    | un    | 1,3579853  |           | 17,39    |      | 23,61 |      | 23,61 | 0,00% | 2.775.843,31 | 100,03% |
| M03100201           | CAEMA   |  | ABRAÇADEIRA EM AÇO GALVANIZADO D = 2 1/2"                                                                            | Material    | UN    | 3,0000000  |           | 7,38     |      | 22,14 |      | 22,14 | 0,00% | 2.775.865,45 | 100,03% |
| 00037395            | SINAPI  |  | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)                                                                    | Material    | CENTO | 0,3726000  |           | 58,18    |      | 21,68 |      | 21,68 | 0,00% | 2.775.887,13 | 100,03% |
| M04011602           | CAEMA   |  | B RD FOMA BSP DN 1" X 1/2" 0,108 KG                                                                                  | Material    | PÇ    | 3,0000000  |           | 7,08     |      | 21,25 |      | 21,25 | 0,00% | 2.775.908,38 | 100,03% |
| 00044228            | SINAPI  |  | MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO                       | Material    | m²    | 0,1566000  |           | 133,32   |      | 20,88 |      | 20,88 | 0,00% | 2.775.929,26 | 100,03% |
| 848                 | ORSE    |  | Dobradiça ferro galvanizado 3" x 3" sem aneis                                                                        | Material    | un    | 4,0000000  |           | 5,15     |      | 20,61 |      | 20,61 | 0,00% | 2.775.949,87 | 100,03% |
| 00039315/SI<br>NAPI | ORSE    |  | Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas | Material    | un    | 43,2920000 |           | 0,46     |      | 20,08 |      | 20,08 | 0,00% | 2.775.969,94 | 100,03% |
| 00038383            | SINAPI  |  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                            | Material    | UN    | 5,2000000  |           | 3,30     |      | 17,15 |      | 17,15 | 0,00% | 2.775.987,09 | 100,03% |
| 00003671            | SINAPI  |  | JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)                                    | Material    | M     | 9,6192000  |           | 1,76     |      | 16,97 |      | 16,97 | 0,00% | 2.776.004,07 | 100,03% |
| 00006193/SI<br>NAPI | ORSE    |  | Tabua nao aparelhada *2.5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta             | Material    | m     | 0,8078400  |           | 19,71    |      | 15,92 |      | 15,92 | 0,00% | 2.776.019,99 | 100,04% |
| 11247               | ORSE    |  | Serra mármore                                                                                                        | Material    | un    | 0,0378296  |           | 412,06   |      | 15,59 |      | 15,59 | 0,00% | 2.776.035,57 | 100,04% |
| 10788               | ORSE    |  | Pá quadrada                                                                                                          | Material    | un    | 0,3102858  |           | 47,53    |      | 14,75 |      | 14,75 | 0,00% | 2.776.050,32 | 100,04% |
| 11286               | ORSE    |  | Macarico de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografit                                                            | Material    | un    | 0,0270000  |           | 530,76   |      | 14,33 |      | 14,33 | 0,00% | 2.776.064,65 | 100,04% |
| 00012001/SI         | ORSE    |  | Caixa octogonal de fundo movel, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado                               | Material    | un    | 2,0000000  |           | 6,98     |      | 13,96 |      | 13,96 | 0,00% | 2.776.078,62 | 100,04% |
| 1651                | ORSE    |  | Óculos branco proteção                                                                                               | Material    | pr    | 1,8014358  |           | 7,73     |      | 13,92 |      | 13,92 | 0,00% | 2.776.092,54 | 100,04% |
| 00038094            | SINAPI  |  | ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES                                      | Material    | UN    | 4,0000000  |           | 3,36     |      | 13,45 |      | 13,45 | 0,00% | 2.776.105,99 | 100,04% |
| 9096                | ORSE    |  | Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc                                                              | Material    | un    | 1,0000000  |           | 13,40    |      | 13,40 |      | 13,40 | 0,00% | 2.776.119,38 | 100,04% |
| 00001872            | SINAPI  |  | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO                                            | Material    | UN    | 4,0000000  |           | 3,23     |      | 12,93 |      | 12,93 | 0,00% | 2.776.132,32 | 100,04% |
| 00043130/SI         | ORSE    |  | 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    | 0,3960000  |           | 32,20    |      | 12,75 |      | 12,75 | 0,00% | 2.776.145,07 | 100,04% |
| 00039017/SI<br>NAPI | ORSE    |  | Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm | Material    | un    | 43,2920000 |           | 0,28     |      | 12,27 |      | 12,27 | 0,00% | 2.776.157,34 | 100,04% |
| 12543               | SEINFRA |  | SERVENTE                                                                                                             | Mão de Obra | H     | 0,5000000  |           | 23,78    |      | 11,89 |      | 11,89 | 0,00% | 2.776.169,22 | 100,04% |
| 088926              | SBC     |  | TERMINAL OLHAL ISOLADO PARA CABO 10mm2                                                                               | Material    | UN    | 8,0000000  |           | 1,48     |      | 11,85 |      | 11,85 | 0,00% | 2.776.181,08 | 100,04% |
| 00012894/SI         | ORSE    |  | Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)                                           | Material    | un    | 0,4526618  |           | 25,90    |      | 11,73 |      | 11,73 | 0,00% | 2.776.192,80 | 100,04% |
| 11249               | ORSE    |  | Serra circular eletrica portatil                                                                                     | Equipamento | un    | 0,0092112  | 0,0000000 | 1.261,89 | 0,00 | 11,62 | 0,00 | 11,62 | 0,00% | 2.776.204,42 | 100,04% |
| 4728                | ORSE    |  | Talhadeira chata 10"                                                                                                 | Material    | un    | 0,4654287  |           | 23,93    |      | 11,14 |      | 11,14 | 0,00% | 2.776.215,56 | 100,04% |
| 11285               | ORSE    |  | Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED                                                      | Material    | un    | 0,0090000  |           | 1.197,93 |      | 10,78 |      | 10,78 | 0,00% | 2.776.226,34 | 100,04% |
| 11283               | ORSE    |  | Selador horizontal para fita de aço 1"                                                                               | Material    | un    | 0,0090000  |           | 1.009,07 |      | 9,08  |      | 9,08  | 0,00% | 2.776.235,43 | 100,04% |
| 1117                | ORSE    |  | Interruptor embutir 01 seção simples com placa                                                                       | Material    | un    | 2,0000000  |           | 4,38     |      | 8,76  |      | 8,76  | 0,00% | 2.776.244,19 | 100,04% |
| 00001871            | SINAPI  |  | CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO                               | Material    | UN    | 1,5000000  |           | 5,78     |      | 8,68  |      | 8,68  | 0,00% | 2.776.252,86 | 100,04% |
| 11282               | ORSE    |  | Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000kB2Black e Decker                           | Material    | un    | 0,0180000  |           | 466,29   |      | 8,39  |      | 8,39  | 0,00% | 2.776.261,25 | 100,04% |
| 00001872/SI         | ORSE    |  | Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado                                            | Material    | un    | 3,0000000  |           | 2,71     |      | 8,12  |      | 8,12  | 0,00% | 2.776.269,37 | 100,04% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|             |         |  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |     |             |           |           |      |      |      |      |       |              |         |
|-------------|---------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------|-----------|-----------|------|------|------|------|-------|--------------|---------|
| 00036397    | SINAPI  |  | BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR                                                                                                   | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0002785   |           | 28.888,04 |      | 8,05 |      | 8,05 | 0,00% | 2.776.277,42 | 100,04% |
| 00002692    | SINAPI  |  | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                                                                                                     | Material                              | L   | 0,5862560   |           | 13,53     |      | 7,93 |      | 7,93 | 0,00% | 2.776.285,34 | 100,04% |
| 4729        | ORSE    |  | Marreta 1 kg com cabo                                                                                                                                                                                                               | Material                              | un  | 0,1551429   |           | 48,69     |      | 7,55 |      | 7,55 | 0,00% | 2.776.292,90 | 100,05% |
| 00043464    | SINAPI  |  | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                                                                                                                                     | Encargos Complementares               | H   | 584,7194738 |           | 0,01      |      | 7,53 |      | 7,53 | 0,00% | 2.776.300,43 | 100,05% |
| 00020111/SI | ORSE    |  | Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m                                                                                                                                                             | Material                              | un  | 0,4500000   |           | 16,05     |      | 7,22 |      | 7,22 | 0,00% | 2.776.307,65 | 100,05% |
| COMP-115    | Próprio |  | ENTRADA DE LINHA ALUMÍNIO 50MM                                                                                                                                                                                                      | Material                              | UND | 1,0000000   |           | 6,97      |      | 6,97 |      | 6,97 | 0,00% | 2.776.314,62 | 100,05% |
| 00038099    | SINAPI  |  | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)                                                                                                       | Material                              | UN  | 4,0000000   |           | 1,74      |      | 6,96 |      | 6,96 | 0,00% | 2.776.321,58 | 100,05% |
| 00005069/SI | ORSE    |  | Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)                                                                                                                                                                                 | Material                              | kg  | 0,2640000   |           | 22,18     |      | 5,86 |      | 5,86 | 0,00% | 2.776.327,43 | 100,05% |
| 00014618    | SINAPI  |  | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)                                                                                                                          | Equipamento para Aquisição Permanente | UN  | 0,0021693   |           | 2.681,21  |      | 5,82 |      | 5,82 | 0,00% | 2.776.333,25 | 100,05% |
| 11279       | ORSE    |  | Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar                                                                                                                                                | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 298,85    |      | 5,38 |      | 5,38 | 0,00% | 2.776.338,63 | 100,05% |
| 11273       | ORSE    |  | Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack                                                                                                                                     | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 291,47    |      | 5,25 |      | 5,25 | 0,00% | 2.776.343,88 | 100,05% |
| 11277       | ORSE    |  | Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore                                                                                                                                                                | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 279,43    |      | 5,03 |      | 5,03 | 0,00% | 2.776.348,90 | 100,05% |
| 10282       | ORSE    |  | Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)                                                                                                                                                                                          | Material                              | un  | 0,0756593   |           | 56,68     |      | 4,29 |      | 4,29 | 0,00% | 2.776.353,19 | 100,05% |
| 11276       | ORSE    |  | Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore. | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 227,89    |      | 4,10 |      | 4,10 | 0,00% | 2.776.357,29 | 100,05% |
| 11245       | ORSE    |  | Desempoladeira de madeira 12x22                                                                                                                                                                                                     | Material                              | un  | 0,2648074   |           | 14,94     |      | 3,96 |      | 3,96 | 0,00% | 2.776.361,25 | 100,05% |
| 11180       | SEINFRA |  | FITA DE VEDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                     | Material                              | M   | 8,2800000   |           | 0,46      |      | 3,84 |      | 3,84 | 0,00% | 2.776.365,09 | 100,05% |
| 4722        | ORSE    |  | Colher de pedreiro                                                                                                                                                                                                                  | Material                              | un  | 0,1513185   |           | 24,22     |      | 3,66 |      | 3,66 | 0,00% | 2.776.368,76 | 100,05% |
| 11265       | ORSE    |  | Martelo de borracha com cabo                                                                                                                                                                                                        | Material                              | un  | 0,1513185   |           | 24,15     |      | 3,65 |      | 3,65 | 0,00% | 2.776.372,41 | 100,05% |
| 00002692/SI | ORSE    |  | Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua                                                                                                                                                     | Material                              | l   | 0,2928000   |           | 11,99     |      | 3,51 |      | 3,51 | 0,00% | 2.776.375,92 | 100,05% |
| 11246       | ORSE    |  | Escala métrica de bambú                                                                                                                                                                                                             | Material                              | Un  | 0,2648074   |           | 13,16     |      | 3,49 |      | 3,49 | 0,00% | 2.776.379,41 | 100,05% |
| 11275       | ORSE    |  | Alicate de pressão 11"                                                                                                                                                                                                              | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 182,56    |      | 3,29 |      | 3,29 | 0,00% | 2.776.382,69 | 100,05% |
| 4174        | ORSE    |  | Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar                                                                                                                                                                 | Material                              | un  | 0,1891482   |           | 16,62     |      | 3,14 |      | 3,14 | 0,00% | 2.776.385,84 | 100,05% |
| 11248       | ORSE    |  | Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional                                                                                                                                                                    | Equipamento                           | un  | 0,0092112   | 0,0000000 | 316,87    | 0,00 | 2,92 | 0,00 | 2,92 | 0,00% | 2.776.388,76 | 100,05% |
| 11284       | ORSE    |  | Cavalete de ferro nº 1                                                                                                                                                                                                              | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 160,70    |      | 2,89 |      | 2,89 | 0,00% | 2.776.391,65 | 100,05% |
| 11272       | ORSE    |  | Alicate Climpador ( cripador )                                                                                                                                                                                                      | Material                              | un  | 0,0090000   |           | 292,64    |      | 2,63 |      | 2,63 | 0,00% | 2.776.394,28 | 100,05% |
| 00005065    | SINAPI  |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)                                                                                                                                                                                   | Material                              | KG  | 0,0508500   |           | 49,80     |      | 2,53 |      | 2,53 | 0,00% | 2.776.396,81 | 100,05% |
| 10586       | ORSE    |  | Torquesa                                                                                                                                                                                                                            | Material                              | un  | 0,0276103   |           | 57,96     |      | 1,60 |      | 1,60 | 0,00% | 2.776.398,41 | 100,05% |
| 11270       | ORSE    |  | Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm                                                                                                                                                                   | Material                              | un  | 0,0270000   |           | 59,03     |      | 1,59 |      | 1,59 | 0,00% | 2.776.400,01 | 100,05% |
| 00005069    | SINAPI  |  | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                                                                                                                                 | Material                              | KG  | 0,0594000   |           | 26,68     |      | 1,58 |      | 1,58 | 0,00% | 2.776.401,59 | 100,05% |
| 10789       | ORSE    |  | Nível de bolha de madeira                                                                                                                                                                                                           | Material                              | un  | 0,0756593   |           | 19,84     |      | 1,50 |      | 1,50 | 0,00% | 2.776.403,09 | 100,05% |
| 00005068/SI | ORSE    |  | Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)                                                                                                                                                                                     | Material                              | kg  | 0,0660000   |           | 21,77     |      | 1,44 |      | 1,44 | 0,00% | 2.776.404,53 | 100,05% |
| 11280       | ORSE    |  | Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite                                                                                                                                                                                       | Material                              | un  | 0,0180000   |           | 77,93     |      | 1,40 |      | 1,40 | 0,00% | 2.776.405,93 | 100,05% |
| 11243       | ORSE    |  | Martelo sem unha                                                                                                                                                                                                                    | Material                              | un  | 0,0378296   |           | 36,07     |      | 1,36 |      | 1,36 | 0,00% | 2.776.407,30 | 100,05% |
| 11264       | ORSE    |  | Marreta de 1/2 kg com cabo                                                                                                                                                                                                          | Material                              | un  | 0,0756593   |           | 17,42     |      | 1,32 |      | 1,32 | 0,00% | 2.776.408,62 | 100,05% |
| 10790       | ORSE    |  | Prumo de face                                                                                                                                                                                                                       | Material                              | un  | 0,0378296   |           | 33,43     |      | 1,26 |      | 1,26 | 0,00% | 2.776.409,88 | 100,05% |
| 11244       | ORSE    |  | Martelo com unha                                                                                                                                                                                                                    | Material                              | un  | 0,0184224   |           | 50,36     |      | 0,93 |      | 0,93 | 0,00% | 2.776.410,81 | 100,05% |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|       |      |  |                                                                |          |    |           |  |        |  |      |  |      |       |              |         |
|-------|------|--|----------------------------------------------------------------|----------|----|-----------|--|--------|--|------|--|------|-------|--------------|---------|
| 11278 | ORSE |  | Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"                      | Material | un | 0,0180000 |  | 44,08  |  | 0,79 |  | 0,79 | 0,00% | 2.776.411,60 | 100,05% |
| 11271 | ORSE |  | Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer | Material | un | 0,0090000 |  | 84,69  |  | 0,76 |  | 0,76 | 0,00% | 2.776.412,36 | 100,05% |
| 10579 | ORSE |  | Chave de fenda chata 30 cm                                     | Material | un | 0,0211064 |  | 34,64  |  | 0,73 |  | 0,73 | 0,00% | 2.776.413,09 | 100,05% |
| 10585 | ORSE |  | Arco de serra                                                  | Material | un | 0,0276103 |  | 25,70  |  | 0,71 |  | 0,71 | 0,00% | 2.776.413,80 | 100,05% |
| 11274 | ORSE |  | Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools             | Material | un | 0,0270000 |  | 25,03  |  | 0,68 |  | 0,68 | 0,00% | 2.776.414,48 | 100,05% |
| 11241 | ORSE |  | Alicate volt-amperímetro                                       | Material | un | 0,0026840 |  | 219,75 |  | 0,59 |  | 0,59 | 0,00% | 2.776.415,07 | 100,05% |
| 10578 | ORSE |  | Formão grande                                                  | Material | un | 0,0184224 |  | 27,44  |  | 0,51 |  | 0,51 | 0,00% | 2.776.415,57 | 100,05% |
| 10577 | ORSE |  | Serrote 40cm                                                   | Material | un | 0,0092112 |  | 46,37  |  | 0,43 |  | 0,43 | 0,00% | 2.776.416,00 | 100,05% |
| 11240 | ORSE |  | Alicate com isolamento                                         | Material | un | 0,0026840 |  | 61,43  |  | 0,16 |  | 0,16 | 0,00% | 2.776.416,17 | 100,05% |
| 11242 | ORSE |  | Chave inglesa 12"                                              | Material | un | 0,0013420 |  | 56,68  |  | 0,08 |  | 0,08 | 0,00% | 2.776.416,24 | 100,05% |

|                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Equipamento                           | R\$ 9.075,10     |
| Equipamento para Aquisição Permanente | R\$ 3.231,34     |
| Mão de Obra                           | R\$ 483.577,29   |
| Material                              | R\$ 1.509.131,50 |
| Serviços                              | R\$ 515.473,15   |
| Taxas                                 | R\$ 0,00         |
| Administração                         | R\$ 0,00         |
| Aluguel                               | R\$ 0,00         |
| Verba                                 | R\$ 0,00         |
| Transporte                            | R\$ 0,00         |
| Encargos Complementares               | R\$ 113.231,33   |
| Franquia                              | R\$ 97,72        |
| Outros                                | R\$ 142.598,81   |
| Total sem BDI                         | 2.154.472,03     |
| Total do BDI                          | 620.565,65       |
| Total Geral                           | 2.775.037,68     |

Isaias dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

Eng° Civil Isaias dos Santos Moreira Barros  
CREA MA 111845956 3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99



**Obra**  
**MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO**  
**QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)**

**Bancos**  
SINAPI - 12/2025 - Maranhão  
SBC - 01/2026 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão  
ORSE - 11/2025 - Sergipe  
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul

**B.D.I.**  
28,81%

**Encargos Sociais**  
**Desonerado:**  
**Horista: 112,73%**  
**Mensalista: 70,19%**

**Curva ABC de Serviços**

| Código      | Banco   | Descrição                                                                                                                                            | Tipo                                           | Und | Quant.   | Valor Unit | Total      | Peso (%) | Peso Acumulado (%) |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----------|------------|------------|----------|--------------------|
| 170236      | SBC     | CONTRAPISO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 PREPARO MANUAL 5CM                                                                                                | PAVIMENTACOES INTERNAS                         | m³  | 500,0    | 1.177,69   | 588.845,00 | 21,22    | 21,22              |
| PRÓPRIA 306 | Próprio | CONJ. MOTOBOMBA 27,5HP 380V E PAINEL DE COMANDO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                            | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                       | UND | 2,0      | 100.217,32 | 200.434,64 | 7,22     | 28,44              |
| 6228        | ORSE    | Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12.1/4"                                                                                       | Conversão InfoWORca                            | m   | 500,0    | 351,08     | 175.540,00 | 6,33     | 34,77              |
| 6240        | ORSE    | Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 8.1/2" - de 150 a 300m                                                                           | Conversão InfoWORca                            | m   | 500,0    | 327,96     | 163.980,00 | 5,91     | 40,68              |
| 93358       | SINAPI  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                 | Escavação de Valas                             | m³  | 1.292,82 | 113,05     | 146.153,30 | 5,27     | 45,94              |
| PRÓPRIA 304 | Próprio | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM                                               | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m²  | 140,54   | 1.014,64   | 142.597,50 | 5,14     | 51,08              |
| PRÓPRIA 40  | Próprio | ESTRUTURA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, PD=7,00m, PARA CAIXA D'ÁGUA ATÉ 20.000 LITROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (INCLUSO CAIXA D'ÁGUA DE 20 MIL LITROS) | SEEM - SERVIÇOS EMPREITADOS                    | UND | 2,0      | 60.348,77  | 120.697,54 | 4,35     | 55,43              |
| 94342       | SINAPI  | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023                                                                                             | Aterro e Reaterro de Valas                     | m³  | 477,85   | 176,95     | 84.555,55  | 3,05     | 58,48              |
| 6269        | ORSE    | Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Stand DN 154mm                                                                                                 | Conversão InfoWORca                            | m   | 300,0    | 255,93     | 76.779,00  | 2,77     | 61,25              |
| 6296        | ORSE    | Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado                                                                                                   | Conversão InfoWORca                            | m³  | 32,0     | 2.085,92   | 66.749,44  | 2,41     | 63,65              |
| 00036084    | SINAPI  | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                  | Material                                       | M   | 2.604,0  | 24,60      | 64.065,45  | 2,31     | 65,96              |
| 00036374    | SINAPI  | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)                                                                                 | Material                                       | M   | 696,0    | 83,04      | 57.798,48  | 2,08     | 68,04              |
| 102487      | SINAPI  | CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021                                                    | Produção de Concreto                           | m³  | 53,76    | 870,44     | 46.794,85  | 1,69     | 69,73              |
| 8245        | ORSE    | Mureta em alvenaria, h=0,50m                                                                                                                         | Esquadrias de Ferro                            | m²  | 100,0    | 449,92     | 44.992,00  | 1,62     | 71,35              |
| 6256        | ORSE    | Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 150mm                                                                                            | Conversão InfoWORca                            | m   | 200,0    | 190,31     | 38.062,00  | 1,37     | 72,72              |
| 99063       | SINAPI  | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024                                                                                                        | Locação de Obras                               | M   | 3.234,0  | 11,72      | 37.902,48  | 1,37     | 74,09              |
| 11532       | ORSE    | Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aco com duas folhas de abrir, incluso ferragens                                 | 343                                            | m²  | 36,0     | 1.006,43   | 36.231,48  | 1,31     | 75,39              |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |    |         |           |           |      |       |
|------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|---------|-----------|-----------|------|-------|
| PRÓPRIA 17 | Próprio | DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR                                                                                                                                                                                     | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                                  | H  | 144,0   | 239,13    | 34.434,72 | 1,24 | 76,63 |
| PRÓPRIA 18 | Próprio | TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR                                                                                                                                                                                   | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                                  | H  | 144,0   | 237,40    | 34.185,60 | 1,23 | 77,87 |
| 111700     | SBC     | ESCADA MARINHEIRO PERFIL 1.1/2" DE AÇO COM GUARDA CORPO                                                                                                                                                            | ESQUADRIAS DE FERRO                                       | M  | 29,2    | 1.112,32  | 32.479,74 | 1,17 | 79,04 |
| 171015     | SBC     | CALCADA FRONTAL EM PISO CIMENTADO - INCLUSIVE SUB LEITO                                                                                                                                                            | PAVIMENTACOES EXTERNAS                                    | m² | 200,0   | 159,14    | 31.828,00 | 1,15 | 80,18 |
| 102104     | SINAPI  | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 75 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020                                   | Transformadores                                           | UN | 1,0     | 30.883,04 | 30.883,04 | 1,11 | 81,30 |
| 172506     | SBC     | PISO EM CIMENTADO SIMPLES 2cm CIMENTO/AREIA 1:3                                                                                                                                                                    | URBANIZACAO                                               | m² | 500,0   | 56,48     | 28.240,00 | 1,02 | 82,31 |
| 101196     | SINAPI  | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15 CM, H= 2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, ESCORAS DE 10X10 CM A CADA 50 M, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | Cercas, Protetores e Alambrados                           | M  | 200,0   | 125,86    | 25.172,00 | 0,91 | 83,22 |
| 102103     | SINAPI  | TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 45 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 (SUBSTITUIÇÃO)                    | Transformadores                                           | UN | 1,0     | 24.005,49 | 24.005,49 | 0,87 | 84,09 |
| 2450       | ORSE    | Limpeza geral                                                                                                                                                                                                      | Limpeza                                                   | m² | 7.000,0 | 3,33      | 23.310,00 | 0,84 | 84,93 |
| 055044     | SBC     | TUBO GALVANIZADO 2"                                                                                                                                                                                                | INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO                        | M  | 192,0   | 116,94    | 22.452,48 | 0,81 | 85,73 |
| 055044     | SBC     | TUBO GALVANIZADO 2" (TUBO EDUTOR)                                                                                                                                                                                  | INSTALACOES HIDRAULICAS - INCENDIO                        | M  | 192,0   | 116,94    | 22.452,48 | 0,81 | 86,54 |
| 104737     | SINAPI  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023                                                                                                                                                         | Aterro e Reaterro de Valas                                | m³ | 785,59  | 28,58     | 22.452,16 | 0,81 | 87,35 |
| 052070     | SBC     | TUBO PVC SOLDAVEL 20mm                                                                                                                                                                                             | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA                            | M  | 1.800,0 | 11,14     | 20.052,00 | 0,72 | 88,08 |
| 99059      | SINAPI  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                         | Locação de Obras                                          | M  | 229,16  | 84,25     | 19.306,73 | 0,70 | 88,77 |
| 00041955   | SINAPI  | CABO DE AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE AÇO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F                                                                                                                       | Material                                                  | KG | 200,1   | 91,18     | 18.246,03 | 0,66 | 89,43 |
| 62         | ORSE    | Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos                                                                                                            | Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização    | un | 1,0     | 16.351,75 | 16.351,75 | 0,59 | 90,02 |
| 97123      | SINAPI  | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024                                  | Assentamento de Tubos de PVC e Metálicos em Redes de Água | M  | 3.300,0 | 4,84      | 15.972,00 | 0,58 | 90,59 |
| PRÓPRIA 32 | Próprio | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 65, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS                                                                                      | 1901                                                      | UN | 3,0     | 4.889,69  | 14.669,07 | 0,53 | 91,12 |
| PRÓPRIA 16 | Próprio | INSTALAÇÃO REVESTIMENTO EM PVC                                                                                                                                                                                     | ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS                      | m  | 500,0   | 29,04     | 14.520,00 | 0,52 | 91,65 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|                |         |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |     |        |          |           |      |       |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------|-----------|------|-------|
| 6279           | ORSE    | Centralizador DN 6"                                                                                                                                                                                             | Conversão InfoWORca                                                                   | un  | 40,0   | 343,94   | 13.757,60 | 0,50 | 92,14 |
| PRÓPRIA<br>308 | Próprio | LIMPEZA C/ COMPRESSOR DE AR 200 PÉS                                                                                                                                                                             | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS                                                              | M   | 162,0  | 82,15    | 13.308,30 | 0,48 | 92,62 |
| 88489          | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                            | Pintura Interna                                                                       | m²  | 584,8  | 20,66    | 12.081,96 | 0,44 | 93,06 |
| 95004          | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                                                         | Passeios de Concreto                                                                  | m²  | 42,48  | 272,70   | 11.584,29 | 0,42 | 93,47 |
| 12158          | ORSE    | Ligacao da rede 50mm ao ramal predial 1/2" ou 3/4"                                                                                                                                                              | 343                                                                                   | un  | 200,0  | 55,06    | 11.012,00 | 0,40 | 93,87 |
| 91932          | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                                  | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M   | 400,0  | 24,65    | 9.860,00  | 0,36 | 94,23 |
| 000056         | SBC     | PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA GERAL FORMATO A0                                                                                                                                                               | PROJETOS                                                                              | UN  | 2,0    | 4.308,90 | 8.617,80  | 0,31 | 94,54 |
| 103332         | SINAPI  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                  | Alvenaria de Vedação                                                                  | m²  | 54,0   | 156,40   | 8.445,60  | 0,30 | 94,84 |
| PRÓPRIA<br>15  | Próprio | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA                                                                                                                                                                       | SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS                                                          | m³  | 31,0   | 264,24   | 8.191,44  | 0,30 | 95,14 |
| 11682          | ORSE    | Laje de Proteção do Poço em concreto simples fabricado na obra, fck=21 mpa Inçado e adensado                                                                                                                    | Conversão InfoWORca                                                                   | m³  | 10,0   | 799,78   | 7.997,80  | 0,29 | 95,42 |
| 160112         | SBC     | LIMPEZA E LIXAMENTO PAREDES INTERNAS CAIXA D'AGUA                                                                                                                                                               | TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES                                                      | m²  | 116,96 | 67,63    | 7.910,00  | 0,29 | 95,71 |
| 102477         | SINAPI  | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                                                  | Produção de Concreto                                                                  | m³  | 6,8    | 1.065,00 | 7.242,00  | 0,26 | 95,97 |
| 86916          | SINAPI  | TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                      | Louças e Metais                                                                       | UN  | 200,0  | 32,70    | 6.540,00  | 0,24 | 96,21 |
| 100701         | SINAPI  | PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025                                                                                                                                      | Esquadrias - Portas                                                                   | m²  | 6,4    | 987,59   | 6.320,57  | 0,23 | 96,43 |
| 052042         | SBC     | REGISTRO DE ESFERA VS SOLDAVEL 20mm                                                                                                                                                                             | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA                                                        | UN  | 200,0  | 30,73    | 6.146,00  | 0,22 | 96,65 |
| 5928           | SINAPI  | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos                              | CHP | 16,0   | 351,48   | 5.623,68  | 0,20 | 96,86 |
| 3317           | ORSE    | Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia)                                                                                                                                    | Conversão InfoWORca                                                                   | m²  | 108,0  | 46,96    | 5.071,68  | 0,18 | 97,04 |
| 95000          | SINAPI  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022                                                                         | Passeios de Concreto                                                                  | m²  | 20,16  | 249,60   | 5.031,93  | 0,18 | 97,22 |
| 104031         | SINAPI  | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022                                                                                                     | Ligações Prediais de Água e Esgoto                                                    | UN  | 200,0  | 24,73    | 4.946,00  | 0,18 | 97,40 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|            |         |                                                                                                                                                                 |                                              |     |        |          |          |      |       |
|------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|--------|----------|----------|------|-------|
| 105009     | SINAPI  | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                      | Locação de Obras                             | M   | 36,12  | 102,49   | 3.701,93 | 0,13 | 97,53 |
| COMP-117   | Próprio | POSTE DT 300/11 DE CONCRETO ARMADO HOMOLOGADO                                                                                                                   | Material                                     | UND | 1,0    | 3.097,91 | 3.097,90 | 0,11 | 97,64 |
| 98524      | SINAPI  | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024                                                                                                   | Supressão Vegetal                            | m²  | 500,0  | 6,09     | 3.045,00 | 0,11 | 97,75 |
| COMP-116   | Próprio | CAIXA METÁLICA TRÊS PORTAS PADRÃO EQUATORIAL                                                                                                                    | Material                                     | UND | 1,0    | 2.960,34 | 2.960,33 | 0,11 | 97,86 |
| 88485      | SINAPI  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023                                                                                       | Pintura Interna                              | m²  | 584,8  | 4,86     | 2.842,12 | 0,10 | 97,96 |
| 105024     | SINAPI  | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024                                                                                             | Vergas, contravergas e fixação de alvenaria  | M   | 40,0   | 70,56    | 2.822,40 | 0,10 | 98,07 |
| 120330     | SBC     | LAJE PRE-MOLDADA PARA FORRO CARGA 100kg/m2 VAO 6,0m                                                                                                             | REVESTIMENTOS INTERNOS                       | m²  | 16,0   | 174,17   | 2.786,72 | 0,10 | 98,17 |
| 103689     | SINAPI  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                          | Sinalização Vertical Viária                  | m²  | 4,5    | 599,79   | 2.699,05 | 0,10 | 98,26 |
| 104641     | SINAPI  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                          | Pintura Interna                              | m²  | 178,0  | 14,16    | 2.520,48 | 0,09 | 98,35 |
| 1201007138 | AGESUL  | QUADRO DE COMANDO PARA CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE:- 12 CV                                                                                                          | 12                                           | UN  | 1,0    | 2.490,96 | 2.490,96 | 0,09 | 98,44 |
| 052300     | SBC     | LUVA GALVANIZADA 2'''                                                                                                                                           | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA               | UN  | 30,0   | 77,80    | 2.334,00 | 0,08 | 98,53 |
| 052300     | SBC     | LUVA GALVANIZADA 2''' (TUBO EDUTOR)                                                                                                                             | INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUA               | UN  | 30,0   | 77,80    | 2.334,00 | 0,08 | 98,61 |
| 101617     | SINAPI  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                              | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas      | m²  | 500,0  | 4,08     | 2.040,00 | 0,07 | 98,69 |
| 210055     | SBC     | LIMPEZA COM JATO DE AGUA SOBRE SUPERFICIE DE CONCRETO                                                                                                           | LIMPEZA                                      | m²  | 140,54 | 14,07    | 1.977,39 | 0,07 | 98,76 |
| COMP-12    | Próprio | CHAVE FUSÍVEL MAURIZIO 15KV 300A                                                                                                                                | Material                                     | UND | 3,0    | 657,02   | 1.971,06 | 0,07 | 98,83 |
| 101563     | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | Instalações Elétricas - Rede de Distribuição | M   | 36,0   | 54,58    | 1.964,88 | 0,07 | 98,90 |
| C2164      | SEINFRA | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=100mm (4")                                                                                                                           | 0                                            | UN  | 2,0    | 960,84   | 1.921,68 | 0,07 | 98,97 |
| 172732     | SBC     | CAIXA DE REGISTROS EM ALVENARIA TIJOLOS MACICOS 1x1x1m                                                                                                          | URBANIZACAO                                  | UN  | 2,0    | 956,69   | 1.913,38 | 0,07 | 99,04 |
| 89404      | SINAPI  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                     | Instalações Prediais de Água Fria em PVC     | UN  | 200,0  | 9,20     | 1.840,00 | 0,07 | 99,10 |
| 88264      | SINAPI  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros          | H   | 48,0   | 36,13    | 1.734,24 | 0,06 | 99,17 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|          |        |                                                                                                                                                                                                                             |                                                               |    |       |          |          |      |       |
|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|-------|----------|----------|------|-------|
| 93147    | SINAPI | PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 4,0   | 397,25   | 1.589,00 | 0,06 | 99,22 |
| 90944    | SINAPI | CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021                                                                                        | Contrapiso                                                    | m² | 5,76  | 275,11   | 1.584,63 | 0,06 | 99,28 |
| 6312     | ORSE   | Análise Físico-química da Água                                                                                                                                                                                              | Conversão InfoWORca                                           | un | 2,0   | 728,04   | 1.456,08 | 0,05 | 99,33 |
| 88247    | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                         | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros                           | H  | 48,0  | 30,01    | 1.440,48 | 0,05 | 99,38 |
| 160111   | SBC    | LIMPEZA E LIXAMENTO FUNDO CAIXA D'AGUA                                                                                                                                                                                      | TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES                              | m² | 23,58 | 57,21    | 1.349,01 | 0,05 | 99,43 |
| 11774    | ORSE   | Mureta de alvenaria 1,30 x 2,00m para poste auxiliar de energia                                                                                                                                                             | Muros                                                         | un | 1,0   | 1.279,39 | 1.279,39 | 0,05 | 99,48 |
| 87904    | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                                                       | Chapisco                                                      | m² | 108,0 | 11,64    | 1.257,12 | 0,05 | 99,52 |
| 100740   | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                                        | Pintura em Superfícies Metálicas                              | m² | 84,8  | 14,59    | 1.237,23 | 0,04 | 99,57 |
| 00000868 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO                                                                                                                                                                                           | Material                                                      | M  | 30,0  | 38,82    | 1.164,70 | 0,04 | 99,61 |
| 100610   | SINAPI | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025                         | Postes de Concreto e Metálicos                                | UN | 1,0   | 1.097,84 | 1.097,84 | 0,04 | 99,65 |
| 10692    | ORSE   | Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka                                                                                                                                                                                      | Material                                                      | Un | 3,0   | 320,66   | 961,97   | 0,03 | 99,68 |
| 6287     | ORSE   | Tampa de Poço Cap Macho Stand em 154mm                                                                                                                                                                                      | Conversão InfoWORca                                           | un | 2,0   | 438,58   | 877,16   | 0,03 | 99,72 |
| 6294     | ORSE   | Tampa de Fundo - Cap Fêmea Geomecânico Stand DN 154mm                                                                                                                                                                       | Conversão InfoWORca                                           | un | 2,0   | 438,58   | 877,16   | 0,03 | 99,75 |
| 1094     | ORSE   | Haste cobreada copperweld p/ aterramento 254 micr d= 3/4" x 3,00 m c/conector                                                                                                                                               | Material                                                      | un | 5,0   | 144,27   | 721,33   | 0,03 | 99,77 |
| 10064    | ORSE   | Disjuntor termomagnético tripolar 125 A com caixa moldada 10 kA                                                                                                                                                             | Material                                                      | un | 1,0   | 702,07   | 702,06   | 0,03 | 99,80 |
| 2656     | ORSE   | Lastro de brita 1 (LAJE DA TAMPA)                                                                                                                                                                                           | Lastros, Lajes e Berços                                       | m³ | 2,35  | 260,55   | 612,29   | 0,02 | 99,82 |
| 88415    | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024                                                                                                                                         | Pintura Externa                                               | m² | 108,0 | 5,35     | 577,80   | 0,02 | 99,84 |
| 000451   | SBC    | GANCHO/OLHAL PARA ISOLADOR COM TRAVA 3,15T VONDER                                                                                                                                                                           | Material                                                      | UN | 3,0   | 189,89   | 569,67   | 0,02 | 99,86 |
| 101749   | SINAPI | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020                                                                                                   | Pisos                                                         | m² | 5,76  | 83,67    | 481,93   | 0,02 | 99,88 |

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

|          |         |                                                                                                                                                                 |                                              |     |      |        |        |      |        |
|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|------|--------|--------|------|--------|
| COMP-10  | Próprio | SUPORTE EM T GALV. PARA CHAVE E PARA-RAIO                                                                                                                       | Material                                     | UND | 2,0  | 233,35 | 466,70 | 0,02 | 99,90  |
| 101562   | SINAPI  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2025 | Instalações Elétricas - Rede de Distribuição | M   | 12,0 | 38,65  | 463,80 | 0,02 | 99,91  |
| 004048   | SBC     | ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 50mm 2" (4,603kg/m)                                                                                                             | Material                                     | M   | 6,0  | 60,85  | 365,09 | 0,01 | 99,93  |
| 036719   | SBC     | CAIXA DE INSPECAO CONCRETO PREMOLDADO COM TAMPA 600x600x50mm                                                                                                    | Material                                     | UN  | 1,0  | 363,01 | 363,01 | 0,01 | 99,94  |
| COMP-118 | Próprio | SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE TENSÃO                                                                                                                  | Material                                     | UND | 1,0  | 303,26 | 303,25 | 0,01 | 99,95  |
| COMP-119 | Próprio | CRUZETA TIPO "T" DE 1900MM                                                                                                                                      | Material                                     | UND | 1,0  | 226,38 | 226,38 | 0,01 | 99,96  |
| 00000433 | SINAPI  | PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA                                                         | Material                                     | UN  | 8,0  | 27,44  | 219,49 | 0,01 | 99,97  |
| 6313     | ORSE    | Análise Bacteriológica da Água                                                                                                                                  | Conversão InfoWOrca                          | un  | 2,0  | 72,10  | 144,20 | 0,01 | 99,97  |
| 103782   | SINAPI  | LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                                         | Iluminação Predial e Monitoramento           | UN  | 4,0  | 35,35  | 141,40 | 0,01 | 99,98  |
| COMP-114 | Próprio | PARAFUSO MÁQUINA M16 250MM                                                                                                                                      | Material                                     | UND | 2,0  | 47,89  | 95,78  | 0,00 | 99,98  |
| C1606    | SEINFRA | LASTRO DE BRITA ESP.= 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA                                                                                                                | 0                                            | m³  | 0,5  | 179,12 | 89,56  | 0,00 | 99,98  |
| 1584     | ORSE    | Manilha sapatilha ferro nodular galvanizado                                                                                                                     | Material                                     | un  | 3,0  | 27,05  | 81,15  | 0,00 | 99,99  |
| COMP-113 | Próprio | ARRUELA QUADRADA GALV. M16 38X38MM                                                                                                                              | Material                                     | UN  | 18,0 | 3,92   | 70,48  | 0,00 | 99,99  |
| 883      | ORSE    | Elo fusível 5 h, 500 mm                                                                                                                                         | Material                                     | un  | 3,0  | 20,80  | 62,40  | 0,00 | 99,99  |
| 00014152 | SINAPI  | FITA METALICA PERFURADA, L = 17 MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *19* KGF                                                                                  | Material                                     | UN  | 1,0  | 61,44  | 61,44  | 0,00 | 99,99  |
| 00011273 | SINAPI  | ALCA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CONDUTORES DE ALUMINIO AWG 1/0 (CAA 6/1 OU CA 7 FIOS)                                                 | Material                                     | UN  | 3,0  | 20,07  | 60,20  | 0,00 | 100,00 |
| 00002674 | SINAPI  | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA                                                                                                             | Material                                     | M   | 6,0  | 7,34   | 44,05  | 0,00 | 100,00 |
| 00002631 | SINAPI  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 50 MM (2")                                                              | Material                                     | UN  | 1,0  | 31,31  | 31,31  | 0,00 | 100,00 |
| 00004337 | SINAPI  | PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"                                                                                                                          | Material                                     | UN  | 8,0  | 3,19   | 25,55  | 0,00 | 100,00 |
| 088926   | SBC     | TERMINAL OLHAL ISOLADO PARA CABO 10mm2                                                                                                                          | Material                                     | UN  | 8,0  | 1,48   | 11,85  | 0,00 | 100,00 |
| COMP-115 | Próprio | ENTRADA DE LINHA ALUMÍNIO 50MM                                                                                                                                  | Material                                     | UND | 1,0  | 6,97   | 6,96   | 0,00 | 100,00 |

Total sem BDI

2.154.472,03

PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA  
CNPJ: 12.122.065/0001-99

**Total do BDI**  
**Total Geral**

**620.565,65**  
**2.775.037,68**

*Isaías dos Santos Moreira Barros*  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

---

Engº Civil Isaías dos Santos Moreira Barros  
CREA MA 111845956 3



Obra  
MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO  
QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)

Bancos  
SINAPI - 12/2025 -  
Maranhão  
SBC - 01/2026 -  
Maranhão  
SICRO3 - 10/2025 -  
Maranhão  
ORSE - 11/2025 - Sergipe

B.D.I.  
28,81%

Encargos Sociais  
Desonerado:  
Horista: 112,73%  
Mensalista: 70,19%

| Cronograma Físico e Financeiro |                                                                                                         |                       |                      |                      |                      |                      |                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Item                           | Descrição                                                                                               | Total Por Etapa       | 30 DIAS              | 60 DIAS              | 90 DIAS              | 120 DIAS             | 150 DIAS             |
| 1                              | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                   | 100,00%<br>19.050,80  | 100,00%<br>19.050,80 |                      |                      |                      |                      |
| 2                              | PERFURAÇÃO DE 02 POÇOS TUBULARES DE 250 METROS (P-01P E P-03P)                                          | 100,00%<br>637.552,20 | 90,00%<br>573.796,98 | 10,00%<br>63.755,22  |                      |                      |                      |
| 3                              | INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS (POÇOS PROJETADOS E POÇO EXISTENTE)                                        | 100,00%<br>400.335,36 |                      | 90,00%<br>360.301,82 | 10,00%<br>40.033,54  |                      |                      |
| 4                              | ADUTORA (DO P-01P ATÉ O R-01E) E (DO P-03P ATÉ OS RESEVATÓRIO R-02P)                                    | 100,00%<br>94.574,06  | 100,00%<br>94.574,06 |                      |                      |                      |                      |
| 5                              | MELHORIAS NO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE (R-01E)                                                     | 100,00%<br>211.574,71 | 50,00%<br>105.787,36 | 50,00%<br>105.787,36 |                      |                      |                      |
| 6                              | ÁREA DOS DOS POÇOS E RESERVATÓRIO (P-01P / P-02E / P-03P / R-01E / R-02P) - MOURÃO DE CONCRETO E MURETA | 100,00%<br>839.204,50 |                      | 25,00%<br>209.801,13 | 25,00%<br>209.801,13 | 25,00%<br>209.801,13 | 25,00%<br>209.801,13 |
| 7                              | ABRIGO DO COMANDO DE BOMBA - (P-01P / P-02E / P-03P)                                                    | 100,00%<br>44.337,92  |                      |                      | 50,00%<br>22.168,96  | 50,00%<br>22.168,96  |                      |
| 8                              | CASTELO D'ÁGUA PRÉ-MOLDADO E CAIXA DE PVC - 02 UNIDADES (NA ÁREA DO POÇO P-03P) - R-02P                 | 100,00%<br>135.983,74 |                      |                      |                      | 50,00%<br>67.991,87  | 50,00%<br>67.991,87  |
| 9                              | REDE DE DISTRIBUIÇÃO E INTERLIGAÇÃO A EXISTENTE                                                         | 100,00%<br>210.296,14 |                      |                      | 25,00%<br>52.574,04  | 50,00%<br>105.148,07 | 25,00%<br>52.574,04  |
| 10                             | LIGAÇÕES DOMICILIARES                                                                                   | 100,00%<br>158.818,25 |                      |                      | 25,00%<br>39.704,56  | 50,00%<br>79.409,13  | 25,00%<br>39.704,56  |
| 11                             | SERVIÇOS FINAIS                                                                                         | 100,00%<br>23.310,00  |                      |                      |                      |                      | 100,00%<br>23.310,00 |
| Porcentagem                    |                                                                                                         |                       | 28,58%               | 26,65%               | 13,13%               | 17,46%               | 14,18%               |
| Custo                          |                                                                                                         |                       | 793.209,19           | 739.645,52           | 364.282,21           | 484.519,15           | 393.381,59           |
| Porcentagem Acumulado          |                                                                                                         |                       | 28,58%               | 55,24%               | 68,36%               | 85,82%               | 100,0%               |
| Custo Acumulado                |                                                                                                         |                       | 793.209,19           | 1.532.854,71         | 1.897.136,92         | 2.381.656,07         | 2.775.037,68         |

Isaías dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

Eng° Civil Isaías dos Santos Moreira Barros  
CREA MA 111845956 3

| COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS               |                                                                                                                                      |                 |            |                 |                                                                                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| EMPREENDEDOR:                        | PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA                                                                                                      |                 |            |                 |  |
| OBRA:                                | MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)                                          |                 |            |                 |                                                                                     |
| LOCALIDADE:                          | ZÉ DOCA - MA                                                                                                                         |                 |            |                 |                                                                                     |
| ENCARGO SOCIAIS:                     | NÃO DESONERADOS: 112,73%(HORA) 70,19%(MÊS)<br>SINAPI - 12/2025 - Maranhão<br>SBC - 01/2026 - Maranhão<br>SICRO3 - 10/2025 - Maranhão |                 |            |                 |                                                                                     |
| REFERENCIAS:                         | ORSE - 11/2025 - Sergipe<br>AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul                                                                    |                 |            |                 |                                                                                     |
| DATA DO ORÇAMEN.:                    | 03/02/2026                                                                                                                           |                 |            |                 | BDI: 28,81%                                                                         |
| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |                                                                                                                                      |                 |            |                 |                                                                                     |
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO                                                                                                                            | COM DESONERAÇÃO |            | SEM DESONERAÇÃO |                                                                                     |
|                                      |                                                                                                                                      | HORISTA         | MENSALISTA | HORISTA         | MENSALISTA                                                                          |
|                                      |                                                                                                                                      | %               | %          | %               | %                                                                                   |
| GRUPO A                              |                                                                                                                                      |                 |            |                 |                                                                                     |
| A1                                   | INSS                                                                                                                                 | 5,00%           | 5,00%      | 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                                                                                                                                | 21,80%          | 21,80%     | 36,80%          | 36,80%                                                                              |
| GRUPO B                              |                                                                                                                                      |                 |            |                 |                                                                                     |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado                                                                                                           | 17,88%          | Não incide | 17,88%          | Não incide                                                                          |
| B2                                   | Feriados                                                                                                                             | 3,95%           | Não incide | 3,95%           | Não incide                                                                          |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade                                                                                                                | 0,86%           | 0,65%      | 0,86%           | 0,65%                                                                               |
| B4                                   | 13º Salário                                                                                                                          | 10,97%          | 8,33%      | 10,97%          | 8,33%                                                                               |
| B5                                   | Licença Paternidade                                                                                                                  | 0,07%           | 0,05%      | 0,07%           | 0,05%                                                                               |
| B6                                   | Faltas Justificadas                                                                                                                  | 0,73%           | 0,56%      | 0,73%           | 0,56%                                                                               |
| B7                                   | Dias de Chuvas                                                                                                                       | 1,56%           | Não incide | 1,56%           | Não incide                                                                          |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                                                         | 0,10%           | 0,07%      | 0,10%           | 0,07%                                                                               |
| B9                                   | Férias Gozadas                                                                                                                       | 11,16%          | 8,48%      | 11,16%          | 8,48%                                                                               |
| B10                                  | Salário Maternidade                                                                                                                  | 0,03%           | 0,03%      | 0,03%           | 0,03%                                                                               |
| B                                    | Total                                                                                                                                | 47,31%          | 18,17%     | 47,31%          | 18,17%                                                                              |
| GRUPO C                              |                                                                                                                                      |                 |            |                 |                                                                                     |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado                                                                                                              | 4,55%           | 3,46%      | 4,55%           | 3,46%                                                                               |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                                              | 0,11%           | 0,08%      | 0,11%           | 0,08%                                                                               |
| C3                                   | Férias Indenizadas                                                                                                                   | 3,17%           | 2,41%      | 3,17%           | 2,41%                                                                               |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                                                    | 2,60%           | 1,98%      | 2,60%           | 1,98%                                                                               |
| C5                                   | Indenização Adicional                                                                                                                | 0,38%           | 0,29%      | 0,38%           | 0,29%                                                                               |
| C                                    | Total                                                                                                                                | 10,81%          | 8,22%      | 10,81%          | 8,22%                                                                               |
| GRUPO D                              |                                                                                                                                      |                 |            |                 |                                                                                     |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                                                | 9,77%           | 3,54%      | 17,41%          | 6,69%                                                                               |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado                           | 0,39%           | 0,29%      | 0,40%           | 0,31%                                                                               |
| D                                    | Total                                                                                                                                | 10,16%          | 3,83%      | 17,81%          | 7,00%                                                                               |
| TOTAL(A+B+C+D)                       |                                                                                                                                      | 90,08%          | 52,02%     | 112,73%         | 70,19%                                                                              |

  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MA: 111845956-3  
 Engº Isaias dos Santos Moreira Barros  
 Fiscal de Obras do Município  
 CREA MA 111845956 3



## COMPOSIÇÃO DO BDI

**EMPREENDEDOR:** PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA  
**OBRA:** MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO, ZONA RURAL DE ZÉ DOCA (MA)  
**LOCALIDADE:** ZÉ DOCA - MA  
**ENCARGO SOCIAIS:** NÃO DESONERADOS: 112,73%(HORA) 70,19%(MÊS)  
**REFERENCIAS:** SINAPI - 12/2025 - Maranhão  
SBC - 01/2026 - Maranhão  
SICRO3 - 10/2025 - Maranhão  
ORSE - 11/2025 - Sergipe  
AGESUL - 06/2025 - Mato Grosso do Sul  
**DATA DO ORÇAMEN.:** 03/02/2026



| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                                  | INDICE |
|------|------------------------------------------------|--------|
| 1    | <b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>                   |        |
| 1.1  | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                            | 5,00%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 5,00%  |
| 2    | <b>SEGURO</b>                                  |        |
| 2.1  | SEGUROS                                        | 0,45%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 0,45%  |
| 3    | <b>GARANTIA</b>                                |        |
| 3.1  | GARANTIA E IMPREVISTOS                         | 0,45%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 0,45%  |
| 4    | <b>RISCOS</b>                                  |        |
| 4.1  | RISCOS                                         | 1,22%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 1,22%  |
| 5    | <b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>                    |        |
| 5.1  | DESPESAS FINANCEIRAS REFERENTE CAPITAL DE GIRO | 1,20%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 1,20%  |
| 6    | <b>IMPOSTOS E TAXAS</b>                        |        |
| 6.1  | COFINS                                         | 3,00%  |
| 6.2  | IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS                         | 5,00%  |
| 6.3  | PIS                                            | 0,65%  |
| 6.4  | CPRB                                           | 0,00%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 8,65%  |
| 7    | <b>LUCROS OU BONIFICAÇÃO</b>                   |        |
| 7.1  | LUCRO OU BONIFICAÇÃO                           | 8,55%  |
|      | SUB-TOTAL                                      | 8,55%  |

## TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS):

$$BDI = \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

28,81%

AC — Administração central

DF — Despesas financeiras

G, R, S — Garantias, riscos, seguros e imprevistos:

L — Lucro

I — Tributos

Isaias dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

Eng° Isaias dos Santos Moreira Barros  
Fiscal de Obras do Município  
CREA MA 111845956 3

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA – MA

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

#### MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO – ZÉ DOCA/MA

**I – Introdução** O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) visa analisar a viabilidade e a necessidade da contratação de empresa especializada para a execução de melhorias estruturais no sistema de abastecimento de água do **Povoado Quadro**. Diferente de uma manutenção genérica, esta demanda foca em intervenções definitivas: perfuração de um novo poço, impermeabilização de reservatório e expansão da rede de distribuição para garantir o direito fundamental de acesso à água potável para aquela comunidade específica.

**II – Referência a outros instrumentos de planejamento** A presente iniciativa está alinhada ao Plano Plurianual do Município e atende às metas de saneamento básico rural. A contratação fundamenta-se na **Lei Federal nº 14.133/2021**, seguindo o rito da **Contratação Direta**, dada a natureza pontual e a necessidade de solução célere para evitar o desabastecimento iminente da localidade.

**III – Descrição da Necessidade e Requisitos da Contratação** O Povoado Quadro apresenta um sistema saturado. A necessidade compreende:

- **Perfuração de Poço Tubular Novo:** Para garantir vazão suficiente ao crescimento populacional.
- **Impermeabilização de Reservatório de Concreto:** Para eliminar infiltrações e garantir a potabilidade.
- **Limpeza Técnica de Poços Existentes:** Para recuperação de performance.
- **Ampliação de Rede e Ligações Domiciliares:** Para levar a água até o ponto de consumo final (residências).

**IV – Levantamento de Mercado e Justificativa da Solução** O mercado local e regional possui empresas capacitadas para execução de obras de engenharia

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA – MA

hidráulica. A escolha pela **Contratação Direta** justifica-se pela celeridade necessária para sanar o déficit hídrico do Povoado Quadro, sendo a solução mais vantajosa para a administração por reduzir o custo administrativo de um certame complexo para uma obra de escopo fechado e localizado.

**V – Descrição da Solução como um Todo** A solução consiste em uma intervenção de engenharia integral que abrange:

1. Mobilização de sonda perfuratriz;
2. Execução de perfuração de um poço profundo com revestimento adequado;
3. Aplicação de revestimento impermeabilizante atóxico no reservatório elevado;
4. Assentamento de tubulação em PVC para extensão da rede;
5. Instalação de hidrômetros ou pontos de consumo domiciliar.

## VI – Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

- Universalização do atendimento no Povoado Quadro (100% das casas atendidas);
- Fim do racionamento local;
- Garantia de água dentro dos padrões de turbidez e potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05 do Ministério da Saúde;
- Eficiência energética (bombas novas consomem menos energia para a mesma vazão).

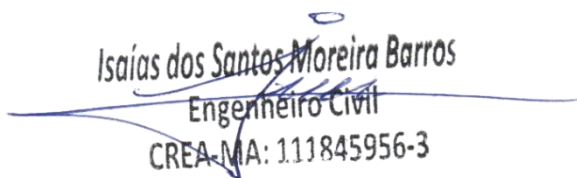
**VII – Estimativa do Valor da Contratação** O valor será balizado por meio de orçamento detalhado (Planilha Orçamentária) com base em tabelas de referência oficial (SINAPI e Afins), garantindo que o preço esteja em conformidade com os limites estabelecidos para a **Licitação** prevista na Lei 14.133/2021.

**VIII – Declaração de Viabilidade** Com base no levantamento técnico e na urgência da demanda comunitária, declaro que a contratação é **VIÁVEL e NECESSÁRIA**. A infraestrutura atual não suporta mais apenas reparos paliativos, exigindo a intervenção estrutural aqui descrita.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA – MA**

**IX – Conclusão** Diante do exposto, recomenda-se o prosseguimento do feito por meio de **PROCESSO DE LICITAÇÃO**, visando a execução imediata das melhorias no sistema de água do Povoado Quadro, assegurando a continuidade de serviço essencial à população rural.

**Zé Doca - MA, 03 de fevereiro de 2026.**



Isaías dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 1.11845956-3

**Engº Isaías dos Santos Moreira Barros**  
**CREA MA 111845956 3**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO  
QUADRO EM ZÉ DOCA (MA)**

**Fevereiro de 2026**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

OBRA: MELHORIAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO POVOADO QUADRO EM ZÉ DOCA (MA)

### **1. OBJETO**

O presente Memorial Descritivo visa estabelecer, de forma minuciosa, todos os parâmetros técnicos, procedimentos construtivos, características dos materiais, equipamentos necessários, normas regulamentadoras e diretrizes metodológicas para a execução da obra de implantação da rede de distribuição de água, realização de ligações domiciliares, instalação e substituição de equipamentos eletromecânicos, reabilitação e testes de produção de poços tubulares, montagem de estruturas de reservação e construção de abrigos elétricos, conforme planilha orçamentária disponibilizada.

Este documento tem como finalidade garantir que toda a execução ocorra de maneira segura, eficiente e tecnicamente adequada, assegurando desempenho hidráulico satisfatório, durabilidade das instalações, qualidade da água distribuída e total conformidade com as normativas da ABNT, Ministério da Saúde, DNIT, CREA e demais exigências legais aplicáveis.

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1 Instalação da Placa de Obra**

A placa de obra deverá ser confeccionada em chapa galvanizada de alta resistência à corrosão, com espessura adequada para ambientes externos, fixada em estrutura de madeira tratada ou metálica. Sua confecção deverá atender às dimensões e orientações previstas em legislação municipal, contendo informações obrigatórias como: órgão contratante, empresa executora, valores, prazo de execução, engenheiro responsável (nome e CREA), logomarca do município e demais elementos institucionais.

A instalação deverá ser feita em local visível ao público, preferencialmente próximo ao acesso principal do canteiro de obras. Deverá ser garantida a estabilidade estrutural através de estacas ou bases de concreto. A placa deverá permanecer íntegra, limpa e legível durante toda a execução da obra.

---

### 3. MATERIAIS HIDRÁULICOS – TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E CONEXÕES

Todos os materiais e equipamentos empregados deverão possuir comprovação de qualidade e certificação do INMETRO, além de estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes. A seguir, detalham-se os tipos de tubulações previstos na planilha:

---

#### 3.1 Tubos Galvanizados

Os tubos galvanizados DN 2" e DN 1.1/2" serão utilizados em trechos estratégicos onde se exige maior resistência mecânica e pressão. Devem ser fabricados conforme **ABNT NBR 5580**, com galvanização a quente e roscas perfeitas, compatíveis com acessórios como uniões, curvas, tês, nipples e registros metálicos.

A resistência à corrosão deverá ser comprovada por ensaios de camada de zinco. Os tubos deverão ser transportados e armazenados evitando choques mecânicos, deformações ou danos às roscas.

---

#### 3.2 Tubos de PVC PBA – Junta Elástica

Serão utilizados nos diâmetros 50 e 75 mm, para implantação de rede de distribuição. Estes tubos deverão atender integralmente às normas ABNT **NBR 5647** e **NBR 5688**, devendo possuir resistência mínima correspondente às classes 12 e 15.

O sistema de junta elástica com anel de borracha garante melhor acomodação às pressões internas e às movimentações do solo, sendo essencial em redes de distribuição urbana.

Características exigidas:

- Anéis de borracha EPDM ou nitrílica.
- Comprimento padrão de 6 metros.
- Ensaio de estanqueidade realizados em fábrica.
- Parede uniforme e alta resistência a impactos.

---

### 3.3 Tubos PVC Soldáveis – Ligações Domiciliares

Será aplicado nos diâmetros de 20 a 60 mm, conforme tabelas da planilha. Os tubos devem atender às condições de pressão  $PN \geq 15$  e seguir a norma **ABNT NBR 5648**.

Usos típicos:

- Ramais prediais externos
- Cavaletes
- Prumadas de ligação
- Trechos de recalque de pequeno porte
- Interligações entre equipamentos

Armazenamento:

- Empilhamento horizontal em superfície plana.
- Evitar exposição prolongada ao sol para não comprometer o material.

A soldagem será a frio, utilizando adesivo específico PVC, com tempo de cura mínimo recomendado pelo fabricante.

---

### 3.4 Acessórios

Serão empregados joelhos, tês, tampões, uniões, curvas, flanges, adaptadores e abraçadeiras, todos com compatibilidade absoluta aos diâmetros dos tubos instalados.

As abraçadeiras metálicas deverão ser galvanizadas e possuir sistema de regulagem para garantir total estanqueidade.

---

## **4. EXECUÇÃO DAS VALAS, ASSENTAMENTO E TESTES**

### **4.1 Escavação de Valas**

A escavação deverá seguir o alinhamento e profundidade definidos pela equipe de engenharia, garantindo:

- Profundidade mínima de 0,80 m a 1,20 m.
- Largura suficiente para acomodação do tubo e espaço para trabalho manual.
- Berço em areia ou pó de pedra compactado.

O material proveniente da vala deverá ser depositado a pelo menos 50 cm da borda, evitando escorregamentos.

---

### **4.2 Assentamento da Tubulação**

O assentamento deverá assegurar:

- Nivelamento correto, evitando bolsas de ar.
- Limpeza das extremidades antes do encaixe.
- Lubrificação adequada no caso de junta elástica.
- Evitar choques, quedas ou arrastos sobre o solo exposto.

Os tubos devem ser acomodados manualmente e alinhados com gabarito ou nível laser.

#### 4.3 Teste Hidrostático

O teste será realizado após a conclusão de cada trecho executado.

Procedimento:

1. Obstrução das extremidades com tampões adequados.
2. Preenchimento completo do trecho com água.
3. Pressurização com bomba hidráulica específica.
4. Monitoramento por 1 hora no mínimo.
5. Interpretação das perdas e correção de eventuais vazamentos.

Atende à **ABNT NBR 12218 – Redes de Distribuição de Água.**

### 5. RECUPERAÇÃO, LIMPEZA E TESTES DE POÇOS

#### 5.1 Limpeza com Compressor de Alta Pressão

A limpeza será realizada com compressor de 350 psi ou superior, introduzindo jatos de ar comprimido dentro da coluna do poço com objetivo de:

- Remover incrustações;
- Expulsar sedimentos;
- Aumentar a área filtrante;
- Reestabelecer vazão de bombeamento.

O serviço deverá ser operado por profissional experiente.

#### 5.2 Teste de Produção e Bombeamento

O teste de produção consiste em determinar:

- Vazão estática

- Vazão dinâmica
- Rebaixamento
- Recuperação do nível

Critérios:

- Duração mínima de 1h
- Equipamento calibrado
- Registro de todos os parâmetros em formulário técnico

Norma: **ABNT NBR 12244 – Poços Tubulares Profundos.**

---

### **5.3 Desinfecção do Poço**

Será realizada com hipoclorito de cálcio, distribuído proporcionalmente ao volume do poço. A água deverá ficar em repouso por pelo menos 12 horas.

Atende à **Portaria GM/MS 888/2021.**

---

## **6. INSTALAÇÕES ELETROMECAÑICAS – BOMBAS E QUADROS**

### **6.1 Instalação de Bombas Submersas e Centrífugas**

Os modelos previstos incluem bombas:

- Submersas 10, 16 e 26 estágios
- Bombas centrífugas Schneider BC-21 (3 cv)
- Bombas tipo Megabloc de 15 cv

O serviço inclui:

- Descensão com tubo coluna
- Instalação de cabo submersível
- Fixação com cabos de aço

- Conexão hidráulica e elétrica
- Teste de operação

Todos os quadros elétricos devem possuir:

- Disjuntores adequados
- Relés de sobrecarga
- Contatores
- Proteção contra curto-circuito
- Aterramento conforme NBR 5410
- Identificação das fases

Normas aplicáveis:

- **NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**
- **NR-10 – Segurança em Instalações Elétricas**

---

## 7. ESTRUTURAS PARA RESERVAÇÃO E SUPORTE

### 7.1 Estruturas em Concreto Pré-Moldado

As estruturas para reservatório variam conforme capacidade — 11 mil, 12 mil, 18 mil, 24 mil e 36 mil litros. Devem ser em concreto vibrado, com  $f_{ck} \geq 25$  MPa.

As peças pré-moldadas incluem:

- Postes de sustentação de 7 m a 14 m
- Travessas
- Placas
- Braços metálicos
- Sistemas de fixação galvanizados

Instalação:

- Montagem com auxílio de guindaste ou munck
- Nivelamento da base

- Chumbadores químicos
- Ancoragem e contraventamentos

Normas:

- **NBR 9062 – Pré-Moldados de Concreto**
- **NBR 6122 – Fundações**

---

## 8. ANÁLISES DE QUALIDADE DA ÁGUA

A análise físico-química e bacteriológica deverá avaliar, no mínimo:

- Cloro residual
- Turbidez
- pH
- Coliformes totais
- Escherichia coli
- Condutividade

Norma: **Portaria GM/MS 888/2021 – Padrão de Potabilidade da Água.**

---

## 9. MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA

A obra contará com:

- Encanadores
- Eletricistas
- Soldadores
- Operadores de bomba
- Pocireiros
- Ajudantes gerais

Todos os trabalhadores devem:

- Utilizar EPIs completos (NR-06)
- Seguir orientação do técnico de segurança
- Atender a NR-18 (Obras e Construção Civil)

---

## 10. CONTROLE TECNOLÓGICO E DOCUMENTAL

Devem ser registrados:

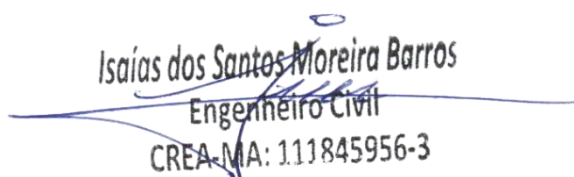
- Relatórios de campo
- Croquis de valas
- Ensaios de estanqueidade
- Testes de produção
- Registro fotográfico
- Diário de obra

---

## 11. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os materiais deverão ser novos, certificados e de primeira qualidade. A obra deverá ser acompanhada por engenheiro responsável, que garantirá o cumprimento integral das normas técnicas.

Zé Doca (MA), 03 de fevereiro de 2026

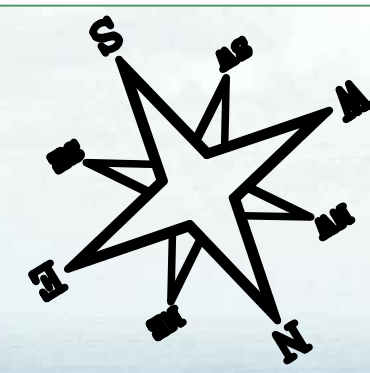


Isaías dos Santos Moreira Barros  
Engenheiro Civil  
CREA-MA: 111845956-3

---

**Engº Isaías dos Santos Moreira Barros**  
**CREA MA 111845956 3**





CONSTRUIR 01 CASTELO D'ÁGUA DE 20m³  
416.159,00 m E  
9.649.591,24 m S

POÇO EXISTENTE/LIMPEZA  
416.153,62 m E  
9.649.587,74 m S

POÇO EXISTENTE/LIMPEZA  
E CONSTRUIR 01 CASTELO D'ÁGUA DE 20m³  
415.994,51 m E  
9.650.123,71 m S

AMPLIAÇÃO DE REDE

AMPLIAÇÃO DE REDE

RESERVATORIO  
EXISTENTE A  
IMPERMEABILIZAR - 150m³  
416.174,29 m E  
9.650.760,5 m S

LOCAL P/ PERFURAR 01 POÇO NOVO  
416.070,02 m E  
9.650.728,99 m S



LOCAL DE INTERESSE P/  
01 POÇO NOVO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA  
AVENIDA MILITAR, SN, VILA DO BEC, ZÉ DOCA, MARANHÃO  
CNPJ 12.122.065/0001-99

DES:

PROJ: ISAIAS S. M. BARROS

CREA-MA 111849356-3

RECIP. TEC:

Área de Construção:

ESC:

Área Coberta:

DATA:

LODRADOURO:

FOLHA Nº:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA

EMPRESAMENTO: MELHORIAS NO SAA DO POVOADO QUADRO

TÍTULO: PLANTA GERAL DO LEVANTAMENTO

UNICA