

EDITAL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 015/2026

PRO CESSO ADMINISTRATIVO Nº 034/2026

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 pretendentes 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 pretendo licitante não acesse o e-mail informado ou não visualize a alteração nos Sites supracitados consequentemente desconhecendo o teor dos Avisos publicados.

DATA: 09/04/2026, 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 Pavimentação asfáltica no município de Zé Doca/MA – CONTRATO DE REPASSE Nº 971945/2024/MCIDADES/CAIXA**, 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\$ 1.914.356,00 (UM MILHÃO NOVECENTOS E QUATORZE MIL TREZENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS)**

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.

2.3.2. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO INCLUSÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Com base na Lei nº 14.133/2021 e no Acórdão nº 2.273/2026-Plenário do TCU, não há exigência de incluir o Estudo Técnico Preliminar (ETP) em todos os editais de licitação. Para esta concorrência, destinada à **Contratação de empresa para execução de Pavimentação asfáltica no município de Zé Doca/MA – CONTRATO DE REPASSE Nº 971945/2024/MCIDADES/CAIXA**, a planilha orçamentária e demais documentos técnicos já atendem aos requisitos legais e técnicos. A exclusão do ETP visa simplificar e agilizar o processo, sem prejuízo à transparência ou à conformidade com a legislação

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, 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
- 9.15.** O custo máximo aceitável para a presente contratação será sigiloso nos termos do artigo 24 da Lei nº 14.133/2021, considerando as seguintes razões:
- 9.16.**Promoção da Concorrência Leal: O sigilo dos preços visa prevenir práticas anticompetitivas, garantindo que todos os licitantes apresentem suas melhores ofertas sem o risco de combinação de preços ou influência mútua, assegurando assim uma competição justa e equitativa.
- 9.17.**Evitar o Efeito Âncora: A divulgação prévia de um preço referencial cria um efeito âncora, onde os licitantes tendem a basear suas propostas nesse valor, limitando a competitividade. O sigilo evita que os licitantes se apoiem em preços estipulados, incentivando ofertas mais agressivas e inovadoras, que podem ser substancialmente mais vantajosas para a administração pública.
- 9.18.**Obtenção de Condições Mais Vantajosas: A confidencialidade das propostas de preço incentiva os licitantes a ofertar suas condições mais favoráveis, sem a preocupação de serem imediatamente sobrecotados por concorrentes. Isso resulta em condições mais vantajosas para a administração pública, potencializando a economia de recursos públicos.
- 9.19.**Proteção contra Especulação e Instabilidade de Mercado: Em mercados voláteis, o conhecimento prévio dos preços pode levar a especulações que afetam a estabilidade dos preços dos produtos saneantes. O sigilo ajuda a mitigar esse risco, contribuindo para a estabilidade econômica e a previsibilidade para os fornecedores e para a administração pública.
- 9.20.**Percepção Realista dos Preços de Mercado: O sigilo permite que a Prefeitura obtenha, por meio das propostas apresentadas, uma visão mais realista e atualizada dos preços de mercado. Essa abordagem contribui para a formação de um orçamento baseado em valores atuais e competitivos, refletindo melhor as condições de mercado.

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;

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 = Ativo Total
Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC = Ativo Circulante
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. 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.

11.14. 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.

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

11.15. 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.

11.16. 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.

11.17. 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.

- 11.18.** 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.
- 11.19.** 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.
- 11.20.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou de solicitação de documento em substituição aos requeridos no presente edital e seus anexos.
- 11.21.** 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.

18.19. A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste Contrato, sujeita a fiscalização do CONTRATANTE, quer seja exercida por servidor do quadro do próprio CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim; “cláusula de livre acesso”, conforme determina o inciso III, do p, aonde concede livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores dos órgãos e entidades públicas concedentes e dos órgãos de controle interno e externo.”

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 DOC, 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/prestação do 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.

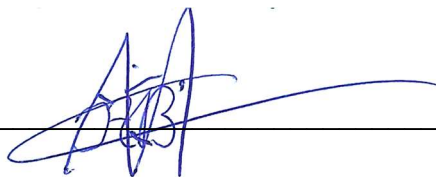
27.7.Constituem motivos para rescisão do contrato ou instrumento equivalente, todos aqueles listados pela Lei 14.133/2021, no artigo 138.

- 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 24 de março de 2026.



ALEXANDRE MAGNO DE AGUIAR BARROSO
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
PORTARIA Nº164/2025

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 Pavimentação asfáltica no município de Zé Doca/MA – CONTRATO DE REPASSE Nº 971945/2024/MCIDADES/CAIXA, ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA, E A EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

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 **XXXXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ nº **XXXXXXXXXXXXXXXX**, com sede **XX**, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por seu representante legal, **XXXXXXXXXXXXXXXX** CI nº **XXXXXXXXXX**, CPF nº **XXXXXXXXXXXXXXXX**, 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 para Contratação de empresa para execução de Pavimentação asfáltica no município de Zé Doca/MA – CONTRATO DE REPASSE Nº 971945/2024/MCIDADES/CAIXA, 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:

$$I = \frac{TX}{100} \qquad I = \frac{5,8}{100} \qquad I = 0,0001589 \ 365 \qquad 365$$

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
02.23.15.451.0026	MELHORIA INFRA-ESTRUTURA MUNICIPAL
02.23.15.451.0026.1018.0000	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS
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 preexistentes 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.

A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste Contrato, sujeita a fiscalização do CONTRATANTE, quer seja exercida por servidor do quadro do próprio CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim; “cláusula de livre acesso”, conforme determina o inciso III, do p, aonde concede livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores dos órgãos e entidades públicas concedentes e dos órgãos de controle interno e externo.”

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 CONTRATADO 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 expreso 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 dia 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
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE ZÉ DOCA/MA

RESP. TÉCN. KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA

CREA: 110705939-9D MA

SOC/02Á
ÔPÜÒVΦ02Á
Ó0E ÖÒW02Á
Ö02Á
Ù\$X02Á € GH
Î Î Î H Î Î

02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á
02Á 02Á 02Á 02Á 02Á 02Á

OUTUBRO/2025

REV-04



**MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PEÇAS GRÁFICAS**

ZÉ DOCA - MA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização e Delimitação - Município Zé Doca-MA.....	8
Figura 2: Microrregião Geográfica do Pindaré	9
Figura 3: Mapa de Temperatura Máxima – Mês de Out/2021	21
Figura 4: Temperaturas Máximas e Mínimas em Ze Doca.	21
Figura 5: Mapa de Precipitação Acumulada – Mês de Out/2021	22
Figura 6: Probabilidade Diária de Precipitação em Zé Doca	23



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETO	7
3. CARACTERIZAÇÃO DA ABRANGÊNCIA DA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DA PINDARE	8
3.1. ORIGEM DA MICRORREGIÃO DO PINDARÉ.....	9
3.2. PANORAMA PAISAGÍSTICO.....	10
3.3. CAMPOS.....	10
3.4. REGIME LIMNOGRÁFICO.....	11
3.5. COBERTURA VEGETAL.....	12
3.6. FAUNA.....	13
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA.....	14
4.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	14
4.2. HISTÓRIA DO MUNICÍPIO	14
4.3. MEIO FÍSICO DO MUNICÍPIO.	15
4.3.1. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS.....	15
4.3.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA.....	15
4.3.3. ESTUDO HIDROGRÁFICO.....	16
4.3.4. ASPECTOS CLIMÁTICOS DO MUNICÍPIO.....	20
5. META.....	23
6. VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO.....	24
7. JUSTIFICATIVA	24
8. SITUAÇÃO ATUAL.....	24
9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	25
9.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	25
9.2. SERVIÇOS PRELIMINARES	28
9.2.2. MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	29
9.3. SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA	30
9.3.1. PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA.....	30
9.3.4 TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C).....	32
9.4. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	32
9.4.1. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS.....	32
9.5. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	33
9.5.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020.....	33
9.5.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020.....	34
9.5.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.....	34



9.6. EXECUÇÃO DE BASE	34
9.6.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	34
9.6.2 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024.....	36
9.6.3 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020.....	39
9.6.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	41
9.6.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	41
9.7. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	42
9.7.1. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	42
9.7.2 PINTURA DE LIGAÇÃO	43
9.7.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO COM AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO	45
9.7.4. TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20.000L EM VIA URBANA, REVESTIMENTO PRIMÁRIO.....	48
9.8. CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE	48
9.8.1 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20.000L EM VIA URBANA, REVESTIMENTO PRIMÁRIO.....	48
9.8.2. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL	50
9.8.3. PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.....	50
9.9. DRENAGEM SUPERFICIAL	50
9.9.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)51	
9.9.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA “IN LOCO” EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA	51
9.10. SINALIZAÇÃO	52
9.10.1. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETORREFLETIVA	52
9.10.2. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETORREFLETIVA.....	53
9.10.3. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL	53
9.10.4. PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA54	
9.11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	54
9.11.1. DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	54
10.PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	55



11. PEÇAS GRÁFICAS.....56

1. INTRODUÇÃO

As dificuldades de acesso para os que residem no interior dos municípios, e a falta dos serviços sociais básicos, de maneira geral, têm como principal consequência o aumento dos índices de mortalidade, dificuldade nos transportes agrícolas, coletivos e etc., deixando marcas de sofrimento e privações, com isso, retardando o desenvolvimento humano e a sua produtividade.

As populações que residem nos municípios maranhenses, estão marcadas pela falta de transporte e de uma melhor via de acesso, pois de maneira geral os serviços de pavimentação de vias estão concentrados nas sedes municipais, e são operados de forma deficiente, com um grau de desperdício de recursos que beneficiam somente um número reduzido da população.

A recuperação de caminho de acesso tem como objetivo dotar as regiões beneficiadas de acesso eficiente, de modo que as mesmas se integrem às malhas rodoviárias do Estado e do Município, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região.

Esta ação busca solucionar a redução dos custos de produção e a maior fluidez para o abastecimento do mercado consumidor local e outras localidades, na qual fomentará um aumento da capacidade produtiva atendendo a alguns serviços sociais básicos, e numa perspectiva geral também possibilita a melhoria de coleta de lixo, produção agrícola, contribuindo para o desenvolvimento sustentável integrado.

2. OBJETO

O objeto deste projeto é a adequação de ruas não pavimentadas na sede do município de ZÉ DOCA no Estado do Maranhão, de acordo com os locais definidos pelos técnicos da Prefeitura Municipal.

O Município de ZÉ DOCA encontra-se localizado na Mesorregião Noroeste Maranhense, limita-se com os seguintes municípios: ao Norte com Araguañã, a Oeste com Monção ao Sul com Bom Jardim e a Leste com Governado Nunes Freire (Figura 1).



Figura 1: Localização e Delimitação - Município Zé Doca-MA.
Fonte: IMESC, 2013.

3. CARACTERIZAÇÃO DA ABRANGÊNCIA DA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DA PINDARÉ

A Microrregião Geográfica do Pindaré Mesorregião do Oeste Maranhense.

Suas coordenadas geográficas são: Latitude 03°15'25" S, Longitude 45°39'0" O. (Figura 2).



Figura 2: Microrregião Geográfica do Pindaré
Fonte: IBGE, 2013; IMESC, 2013

A Microrregião do Pindaré é uma região de aproximadamente 37.779 km², correspondem aos municípios de Altamira, Pindaré Mirim, Lago da Pedra, Gov. Newton Belo, Zé Doca, etc.

3.1. ORIGEM DA MICRORREGIÃO DO PINDARÉ.

Um livro lançado em Monção, município localizado a 244 quilômetros da capital maranhense, conta a história da região do Vale do Pindaré desde a chegada dos primeiros colonizadores até o início da República. A obra foi escrita por um morador de Monção.

Monção, que possui quase 35 mil habitantes, tem 154 anos só de emancipação política. Toda a história desde a vila que deu origem a cidade até hoje é contada em uma obra lançada com mais de 400 páginas, que tomou uma década de pesquisas do escritor Ronilson de Sousa em diversos arquivos da região e de outras partes do país.

Contar a história da cidade significa falar de todo o Vale do Pindaré. Poucos sabem, mas cidades como Santa Inês, Santa Luzia, Pindaré-Mirim, Zé Doca, e até Açailândia e outras cidades estão dentro do território que há mais de 100 anos formava o município de Monção. Durante a pesquisa,

Ronilson encontrou mapas e informações de que apenas Monção correspondia a 10% de toda a área do Estado.

No livro há relatos históricos sobre os primeiros habitantes da área, como índios de várias tribos, entre elas os Guajajara, os Timbira e os Gamela. Também é mostrada a construção do chamado engenho central, em 1884, que deu origem a cidades como Santa Inês, por exemplo, hoje a maior da região.

“Esse é o módulo um, que vai dos primórdios à República. No ano que vem vamos escrever o módulo dois, que trata do período dos interventores, de Getúlio Vargas, até a redemocratização da República”, explicou o escritor.

3.2. PANORAMA PAISAGÍSTICO.

Após uma consulta à base de dados do projeto Terra Class do INPE sobre a ocorrência de pastagens no Maranhão constatou-se que a microrregião do Pindaré, além de apresentar uma diversidade litológica, pedológica e geomorfológica no contexto do estado do Maranhão, foi a microrregião que passou por maior pressão de uso das terras nos últimos anos, com a conversão de extensas áreas de florestas em plantios de pastagens e implantação de projetos

A microrregião do Pindaré foi a que sofreu maior pressão de uso das terras e desmatamentos nos últimos anos. Conforme dados do INPE (2008), é também a microrregião que apresentou a maior quantidade de focos de incêndios da mesorregião Oeste, no período de 2005 a 2007. No município de Zé Doca o número de focos chegou a quase dez vezes mais no ano de 2007, em relação ao ano de 2006 (INPE, 2008).

3.3. CAMPOS.

Classificam-se em baixos, mistos e altos e intercalam os lagos perenes.

Campos baixos são aqueles que estão sujeitos à inundação no período chuvoso; distribuem-se em campos da área da microrregião.

Campos mistos são aqueles que se inundam em parte, se localizam em Anajatuba e às margens do curso inferior do Rio Pindaré. Campos altos ou dos tesos são os que não es-

tão sujeitos à inundação e esses campos se processa a transumância do gado no período das chuvas.

3.4. REGIME LIMNOGRÁFICO

O fitoplâncton é formado por organismos microscópicos vegetais, as algas planctônicas, que vivem suspensas na coluna d'água, onde constituem a base dos ecossistemas aquáticos. Dentre estes ecossistemas, lagoas e lagunas tem elevado significado ecológico e econômico devido a sua alta produtividade e múltiplos usos. Contudo, por serem retentores de sedimentos de natureza orgânica e inorgânica, tais ambientes têm sofrido profundas alterações nas suas condições naturais, com reflexos negativos sobre a qualidade dos habitats e sobre a sua biota.

A cidade de Zé Doca, localizada na região do Alto Turi, é recortada por uma densa malha de igarapés e pequenos lagos que formam o sistema fundamental das bacias de drenagem. Dentre eles, o Lago Prainha tornou-se um balneário natural de grande importância para a comunidade, com múltiplos usos, como recreação, fins turísticos e atividades associadas. No entanto, o uso intensivo desse local tem constituído uma séria ameaça de degradação ambiental e este problema sintetiza a importância do conhecimento das características ambientais do ecossistema considerado, como a comunidade fitoplanctônica, visto que essas informações podem vir a subsidiar o planejamento e a ordenação territorial do uso desse espaço.

O fitoplâncton do Lago Prainha foi composto por 31 táxons, distribuídos em 4 divisões, 5 classes e 24 gêneros. A Divisão Bacillariophyta, representada por espécies da Classe Bacillariophyceae, contribuiu com 38,71% dos táxons registrados. As diatomáceas, como são conhecidas as microalgas dessa classe, constituem fração importante do plâncton e sobressaem-se nos ecossistemas aquáticos continentais por serem excelentes competidoras em comparação aos representantes dos demais grupos. A Divisão Chlorophyta (Classes Chlorophyceae e Zygnematophyceae) foi a segunda mais representativa, com 29,03% dos táxons. Constitui o grupo mais diverso de algas planctônicas de lagos tropicais, correspondendo à quase metade dos gêneros que compõem a ficoflora, sendo a variação dessa composição considerada pequena, podendo ser um

grupo secundário se comparado às diatomáceas, como no caso do Lago Prainha e de outros ambientes lacustres do Maranhão, como o caso de lagos das Bacias do Pindaré e Turiaçu.

Algas cianofíceas e euglenofícias foram menos representativas, com 16,13% e 12,9%, respectivamente. Em relação às Cyanophyceae, vale ressaltar a presença de *Anabaena* sp. *Mycrocystis aeruginosa* e *Oscillatoria* sp. por serem potencialmente tóxicas, inviabilizando o consumo da água *in natura* caso ocorra floração dessas espécies, situação desencadeada por altas temperaturas ou pelo enriquecimento da água por fósforo, ocasionado pelo despejo de esgotos no ambiente.

O fitoplâncton do Lago Prainha foi composto por 31 táxons, sendo as algas das divisões Bacillariophyta (Classe Bacillariophyceae) e Chlorophyta (Chlorophyceae e Zygnematomyceae) as mais representativas, correspondendo juntas a 67,74% dos táxons.

Destaca-se a presença das cianobactérias *Anabaena* sp. *Mycrocystis aeruginosa* e *Oscillatoria* sp. por serem potencialmente tóxicas, inviabilizando o consumo da água *in natura* caso ocorra floração dessas espécies, situação desencadeada por altas temperaturas ou pelo enriquecimento da água por fósforo, ocasionado pelo despejo de esgotos no

3.5. COBERTURA VEGETAL.

Aves da floresta estacional decidual (IMESC, 2008). A floresta Ombrófila densa tem maior ocorrência na mesorregião oeste (IBGE, 2011b). Na região do Planalto do Pindaré/Grajaú além da floresta Ombrófila, destaca-se em alguns trechos, vegetação secundária e savana arbórea aberta. Nas planícies fluviais, a vegetação dominante são as florestas ciliares ou mata de galerias e formações pioneiras, com influência fluvial. Nos igapós, nascentes e às margens dos rios, riachos e córregos, há predominância de palmáceas, destacando-se a Juçara e o Buriti. Nas imediações do município de Santa Luzia, sobre as áreas de planícies (Superfície Sublitorânea de Bacabal) desenvolve-se, floresta Ombrófila aberta e vegetação transicional de mata de cocais, babaçu (IBGE, 2011b). Nas imediações do município de Buriticupu, sobre as áreas de planaltos (Planalto Dissecado Gurupi-Grajaú) desenvolve-se, originalmente, floresta Ombrófila densa submontana, gradando para floresta estacional semidecídua, em direção a leste (IBGE, 2011b). Grande parte da vegetação

original que recobria a região encontra-se descaracterizada, devido aos sucessivos desmatamentos, para instalação de projetos de colonização, agricultura, reflorestamento, pecuária de corte e leite, comercialização de madeira e implantação das culturas de soja e trigo (IMESC, 2008). Para amenizar o passivo ambiental causado pelos desmatamentos, empresas instaladas na mesorregião oeste como um todo, implantam áreas de reflorestamento. Na microrregião de Pindaré, os municípios de Bom Jesus das selvas e Buriticupu contam com a maior extensão de áreas reflorestadas (IMESC, 2008; IBGE, 2011b). A microrregião do Pindaré foi a que sofreu maior pressão de uso das terras e desmatamentos nos últimos anos. Conforme dados do INPE (2008), é também a microrregião que apresentou a maior quantidade de focos de incêndios da mesorregião Oeste, no período de 2005 a 2007. No município de Santa Luzia o número de focos chegou a quase dez vezes mais no ano de 2007, em relação ao ano de 2006 (INPE, 2008)

3.6. FAUNA.

Embora algumas espécies lacustres sejam encontradas nos rios e vice-versa, a fauna entre esses dois ambientes é específica. Na fauna lacustre, idêntica e numerosa em toda a Microrregião do Pindaré, dominam os etnobrauchios, dentre os quais: a curimatá (*Prochilodus serofo*), traíra (*Hoplias malaparous*), piranha (*Serralamus nattereri*), acarai (*Geophagus brasilienses*) piau (*Eleporimis obtusideus*), tapiaca (*Curimata cyprinoides*), piaba (*Manihot esculenta crantz*), jeju (*Hoplerythinus enitaeniaus*) e anojado (*Pygidium brasilienses*).

Nos rios vivem o surubim (*Pseudo plantintoria corruscans*) o lírio (*Ageneiosus spp*), o mandubé (*Ageneiosus dentatus kner*), piranha (*Pygocentrus nattereri*), pescadinha (*Manodor anafodom*), mandi (*pmelodus app*), cascudo espada (*Loricaria teinsdeuchincricri*) também conhecido como peixe viola, arraia (*Brycon SP*) jacaré (*Caiman yacare*), sucuri (*Eunectes murinus*); estes dois últimos representam ameaça aos pescadores e ao gado quando estes vão ao bebedouro.

No leito das enseadas são observadas, ainda que em menor frequência, as capivaras (*Hydrochoerus hydrochoeris*) e as lontras (*Lutra longicaudis*).

A fauna dos tesos foi praticamente dizimada através dos séculos, pelas atividades predatórias dos caçadores. Os animais que restam, são das mesmas espécies encontradas na planície.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

4.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O município de Zé Doca é um município brasileiro situado na Microrregião do Estado do Maranhão. Sua população em 2019 foi estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 51.714 habitantes, distribuídos em 2.416,1 km² de área.

Seus pontos extremos correspondem às seguintes coordenadas: Sul 3°15'25" de latitude e - 45°39'0" de longitude Oeste

O acesso a partir de São Luís, capital do Estado, em um percurso aproximado de 214 km, se faz da seguinte maneira: 318,8 km pela BR-135/BR222.

4.2. HISTÓRIA DO MUNICÍPIO

No dia 8 de julho de 1958, chega por essas terras José Timóteo Ferreira, conhecido como “Zé Doca” e a sua esposa Maria Ferreira, acompanhada de 14 filhos, muitos deles nascidos na longa viagem que fizera, juntamente com cerca de 10 famílias, de Camucim (CE) até chegar nessa região. Homem empreendedor e de extrema coragem, começa então a derrubar a cabo de machado as primeiras árvores, criando o “Centro” (nome dado a povoados no interior do Maranhão) de Zé Doca que, mais tarde, se tornaria um belo vilarejo. Em 11 de julho de 1960, faleceu vítima das adversidades aqui encontradas. Mas já em 1960, o povoado contava com cerca de 8 casas.

Os primeiros comerciantes logo aqui se estabeleceram, muitos homens com visão empresarial que não hesitaram em receber o órgão do Governo Federal SUDENE, que procurou, até o ano de 1972, implantar o projeto de colonização do oeste maranhense, responsabilidade mais tarde passada ao órgão governamental COLONE.

No decorrer do tempo, Zé Doca recebeu centenas de famílias nordestinas (principalmente cearenses) que assim como seu fundador vinham a procura de melhores condições de vi-

da, fugindo das grandes secas do nordeste, e eram aqui assentadas nos lotes da SUDE-NE e posteriormente COLONE.

Em pouco espaço de tempo o povoado de Zé Doca se tornou um grande produtor de arroz, milho, pimenta do reino e farinha. Zé Doca se consolidou também como região importante com a construção da BR 316, se desenvolvendo e tornando-se o maior distrito do município de Monção, superando este em tamanho e número de habitantes. Em 4 de outubro de 1987, Zé Doca teve sua emancipação política e se tornou município.

4.3. MEIO FÍSICO DO MUNICÍPIO.

4.3.1. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS.

A área de estudo abrange os domínios territoriais do município de Santa Luzia e parte das terras do município de Buriticupu, ambos localizados na mesorregião Oeste Maranhense, microrregião de Pindaré, Figura 1. A mesorregião Oeste do Maranhão, composta pelas bacias hidrográficas dos rios Gurupi, Turiaçu, Maracaçumé, Grajau, Pindaré e Tocantins (ANA, 2013), ocupa o lado leste das bacias dos rios Gurupi, alto e médio curso do rio Pindaré, e médio curso dos rios Grajaú e Tocantins. Divide-se nas microrregiões de Gurupi, Imperatriz e Pindaré (Figura 1), formada pela união de 52 municípios, onde abriga os vales dos rios Pindaré, Mearim e Itapecuru.

Após uma consulta à base de dados do projeto Terra Class do INPE sobre a ocorrência de pastagens no Maranhão constatou-se que a microrregião do Pindaré, além de apresentar uma diversidade litológica, pedológica e geomorfológica no contexto do estado do Maranhão, foi a microrregião que passou por maior pressão de uso das terras nos últimos anos, com a conversão de extensas áreas de florestas em plantios de pastagens e implantação de projetos agropecuários.

4.3.2. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O município de Zé doca está inserido nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que, segundo Brito Neves (1998), foi implantada sobre os riftes cambro-ordovicianos de Jaibaras, Jaguarapi, Cococi/Rio Jucá, São Julião e São Raimundo Nonato. Compreende as supersequências Silurianas (Grupo Serra Grande), Devoniana (Grupo Canindé) e Carbonífero-Triássica (Grupo Balsas) de Góes e Feijó (1994). PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA DO ESTADO DO MARA-

NHÃO Município de Zé Doca 21 Na área do município, o Cretáceo está representado pela formação Itapecuru (K12it); o Terciário pelos Depósitos Detrito-Lateríticas (Nd). Formação Itapecuru (K12it). Campbell (1948) foi quem primeiro descreveu essa unidade, denominando-a de formação Serra Negra. Posteriormente, passou a usar o termo Itapecuru, atribuindo-lhe idade cretácea, posicionando-a, com discordância local, sobre a formação Codó. Litologicamente, essa unidade consiste, no flanco oeste e noroeste da bacia, de arenitos avermelhados, médios a grosseiros, com faixas conglomeráticas muito argilosas e intercalações de argilitos e siltitos, de coloração variegada. Seguem-se arenitos avermelhados e esbranquiçados, finos a médios, caulínicos, com estratificação cruzada de grande porte. Nas demais regiões, os arenitos são em geral finos com faixas de arenitos médios. O contato inferior da unidade com as formações Codó e Grajaú é concordante, apresentando discordâncias locais. Revela extensas e contínuas áreas de exposição, notadamente na região centro-oeste, norte e centro-leste da bacia, bem como, em faixas isoladas e restritas no flanco oeste, a W do município de Araguaiana e Colinas de Goiás. Sua espessura aflorante é superior a 200 metros. Os perfis de furos estratigráficos indicam espessuras variáveis de 270m (poço VGst-1MA), 400m (poço PMst-1-MA) e 600m (poço PAF-3-MA), segundo (Lima &Leite, 1978). É a que tem maior expressão geográfica e aflora, em todos os quadrantes do município de Zé Doca, expondo-se amplamente na sede municipal. Os Depósitos Detrito-Lateríticas (Nd), litologicamente, são sedimentos semi-consolidados ou incoerentes, mal classificados, de matriz areno-argilosa, com seixos de quartzo, caulim e limonita dispersos. A coloração é amarelada ou avermelhada, em decorrência da infiltração de óxidos de ferro. No contato com as rochas sotopostas, o material é mais grosseiro, às vezes conglomerático, com maior concentração de seixos de quartzo. As coberturas têm espessura variada, podendo atingir até 30 metros e, morfológicamente, apresentam-se como capeamentos de platô, encontradas nos mais diferentes níveis topográficos. É a que tem maior expressão geográfica e aflora, praticamente, em todos os quadrantes do município de Buriticupu. Aflora em áreas restritas na porção oeste do município de Zé Doca (Ver mapa, Anexo 2).

4.3.3. ESTUDO HIDROGRÁFICO.

4.3.3.1 Águas Superficiais

O Maranhão é o único estado do Nordeste que menos se identifica com as características hidrológicas da região, pois não há estiagem e nem escassez de recursos hídricos, tanto

superficiais como subterrâneos, em seu território. É detentor de uma invejável rede de drenagem com, pelo menos, dez bacias hidrográficas perenes. Podem ser assim individualizadas: Bacia do rio Mearim, Bacia do rio Gurupi, Bacia do rio Itapecuru, Bacia do rio Grajaú, Bacia do rio Turiaçu, Bacia do rio Munim, Bacia do rio Maracaçumé-Tromaí, Bacia do rio Uru-Pericumã-Aurá, Bacia do rio Parnaíba-Balsas, Bacia do rio Tocantins, além de outras pequenas bacias. Suas principais vertentes hidrográficas são: a Chapada das Mangabeiras, a Chapada do Azeitão, a Serra das Cruzeiras, a Serra do Gurupi e a Serra do Tiracambu. As bacias hidrográficas são subdivididas em sub-bacias e microbacias. Elas constituem divisões das águas, feitas pela natureza, sendo o relevo responsável pela divisão territorial de cada bacia, que é formada por um rio principal e seus afluentes. A área do município de Zé Doca é drenada pela bacia hidrográfica do rio Turiaçu. Predominantemente de padrão dendrítico, essa bacia ocupa uma área de 17.592 km² e está localizada no litoral ocidental do Maranhão, entre o estado do Pará e a baía de São Marcos. O rio Turiaçu nasce nas vertentes da serra do Tirambu e percorre 720 km, de forma regularmente sinuosa, em direção à baía de Turiaçu. Recebe como afluentes, pela margem esquerda, os rios Paraná e Caxias, além de inúmeros igarapés, pela margem direita. O rio Turiaçu, em seu curso médio, forma uma região lacustre composta por diversos tipos de lagos. Próximo ao município de Santa Helena, esse rio constitui um grande número de lagos marginal, alguns permanentemente ligados ao rio, como o lago Quebra-Pote e outros isolados, como o Arradiador. No período seco, as planícies laterais secam e apenas o leito do rio permanece com água. Além do rio Turiaçu, drenam a área do município os igarapés da Fome, do Pôr-do-sol, da Juçara e Jeju.

4.3.3.2 – Águas Subterrâneas

O estado do Maranhão está quase totalmente inserido na Bacia Sedimentar do Parnaíba, considerada uma das mais importantes províncias hidrogeológicas do país. Trata-se de bacia do tipo intracratônica, com arcabouço geométrico influenciado por feições estruturais de seu embasamento, o que lhe impõe uma estrutura tectônica em geral simples, com atitude monoclinal das camadas que mergulham suavemente das bordas para o seu interior. Segundo Góes et al. (1993), a espessura máxima de todo o pacote sedimentar dessa bacia está estimada em 3.500 metros, da qual cerca de 85% são de idade paleozóica e o restante, mesozóica. Dessa forma, o estado do Maranhão, por estar assentado plenamente sobre terrenos de rochas sedimentares, diferentemente dos outros estados

nordestinos, apresenta possibilidades promissoras de armazenamento e exploração de águas subterrâneas, com excelente exutórios e sem períodos de estiagem.

4.3.3.3 - Domínios Hidrogeológicos

É considerada água subterrânea apenas aquela que ocorre abaixo da superfície, na zona de saturação, onde todos os poros estão preenchidos por água. A formação geológica que tem capacidade de armazenar e transmitir água é denominada aquífero. Em relação à geologia, existem três domínios principais de águas subterrâneas: rochas ígneas e metamórficas, que armazenam água através da porosidade secundária resultante de fraturas, caracterizando, segundo Costa (2000), “aquífero fissural”; rochas carbonáticas, calcário e dolomito, que armazenam água com o desenvolvimento da porosidade secundária, através da dissolução e lixiviação de minerais carbonáticos pela água de percolação ao longo das descontinuidades geológicas, caracterizando o que é denominado de “aquífero cárstico”; sedimentos consolidados, arenitos, e inconsolidados, as aluviões e dunas, que caracterizam o aquífero poroso ou intergranular. O município de Zé Doca apresenta um domínio hidrogeológico: o aquífero poroso ou intergranular, relacionado pelos sedimentos consolidados da formação Itapecuru (K12it) e pelos sedimentos inconsolidados dos Depósitos Detrito-Lateríticas (Nd). Durante os trabalhos de campo foram cadastrados um total de 125 pontos d’água, sendo 124 poços tubulares, (99,20%) e 01 poço Amazonas (0,80)

O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre e semiconfinado, na área do município. Apresenta uma constituição litológica reunindo arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, esbranquiçados, avermelhados e cremes, com níveis sílticos e argilosos que caracteriza uma permeabilidade fraca a regular e uma produtividade de média a fraca com os poços tubulares apresentando vazões entre 3,2 a 25,0m³/h. Esse aquífero é alimentado pela infiltração direta das precipitações pluviométricas nas áreas de recarga; pela infiltração vertical ascendente, através das formações inferiores e contribuição dos rios influentes. Os exutórios são: a rede de drenagem superficial, quando os rios recebem por restituição as águas armazenadas no aquífero, principalmente, durante as cheias; evapotranspiração, quando o caráter argiloso do perfil geológico diminui a infiltração, favorecendo uma maior evapotranspiração nas áreas de recarga; a infiltração vertical descendente, na base do aquífero; algumas fontes de contato e descarga artificial, resultantes do

bombeamento de poços manuais e tubulares, existentes. As Coberturas Detrito- Lateríticas são representadas por cangas lateríticas, arenitos, argilitos e conglomerados. Essas características litológicas determinam um aquífero com baixa permeabilidade e, conseqüentemente, com uma baixa produtividade, sendo explorados por meio de poços manuais de grandes diâmetros, tipo “amazonas”. 6.2.2 – Diagnóstico dos Poços Cadastrados O inventário hidrogeológico, realizado no município de Zé Doca, registrou a presença de 125 pontos d’água, sendo 124 poços tubulares e 01 poço amazonas.

Como os poços tubulares representam 99,20% dos pontos cadastrados, as discussões sobre o estudo, a seguir apresentado, ficarão restritas a essa categoria. Todos os locais dos poços tubulares levantados estão classificados em duas naturezas: públicos (78 poços), quando estão em terrenos de servidão pública e particulares (46 poços), quando estão situados em propriedades privadas. Foram identificadas nos trabalhos de campo quatro situações distintas, durante o cadastramento: poços em operação, paralisados, não instalados e abandonados. Os poços em operação são aqueles que estão em pleno funcionamento. Os paralisados estão sem funcionar, em função de problemas relacionados à manutenção ou quebra do equipamento. Os não instalados representam aqueles poços que foram perfurados, tiveram um resultado positivo, mas não foram equipados com sistema de bombeamento e de distribuição. E por fim, os abandonados que incluem poços secos e/ou obstruídos, representados por aqueles que não apresentam possibilidade de captação de água. A situação dessas obras, levando-se em conta seu caráter público ou particular

6.2.3 – Aspectos Qualitativos das Águas Subterrâneas

Com relação à qualidade das águas dos poços cadastrados foram realizadas, “in loco”, medidas de condutividade elétrica, em amostras de águas de 95 poços, que é a capacidade de uma substância conduzir a corrente elétrica, diretamente relacionada com o teor de sais dissolvidos. Na maioria das águas subterrâneas naturais, a condutividade elétrica da água multiplicada por um fator, que varia entre 0,55 e 0,75, gera um valor estimativo dos Sólidos Totais Dissolvidos (STD). Neste diagnóstico utilizou-se o fator médio 0,65 para se obter o teor de sólidos totais dissolvidos, a partir do valor da condutividade elétrica, medida por condutivímetro nas águas dos poços cadastrados e amostrados.

4.3.4. ASPECTOS CLIMÁTICOS DO MUNICÍPIO.

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

As temperaturas em todo o Maranhão são elevadas, com médias anuais superiores a 24°C, sendo que ao norte chega a atingir 26°C. O município de Ze Doca está situado numa região onde as temperaturas máximas estão situadas entre 33,18°C e 35,71°C, conforme apresentado no Mapa de temperatura máxima do mês de Outubro do ano de 2021.

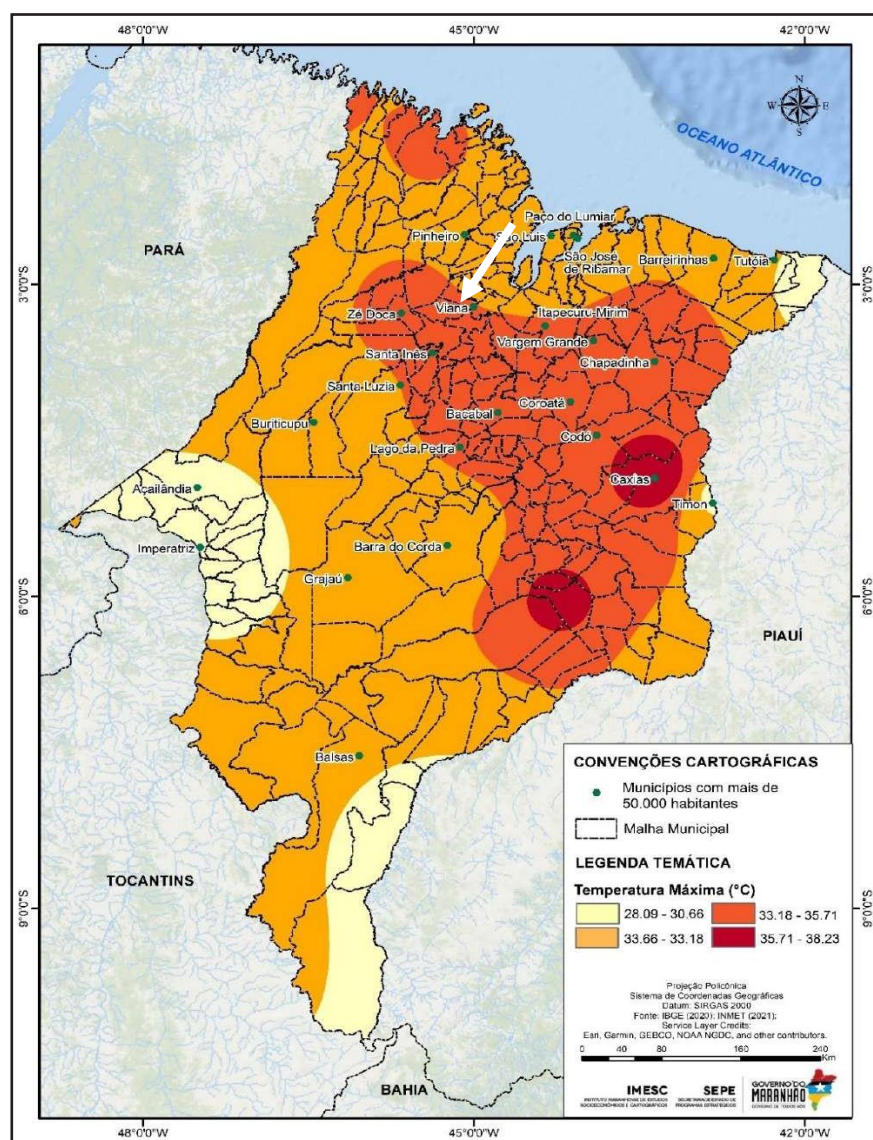


Figura 3: Mapa de Temperatura Máxima – Mês de Out/2021
Fonte: Adaptado de INMET (2021) - IMESC.

A estação quente permanece por 2,9 meses, de 15 de setembro a 13 de dezembro, com temperatura máxima média diária acima de 35 °C. O mês mais quente do ano em Zé Doca é outubro, com a máxima de 36 °C e mínima de 25 °C, em média.

A estação fresca permanece por 5,9 meses, de 26 de janeiro a 23 de julho, com temperatura máxima diária em média abaixo de 32 °C. O mês mais frio do ano em Zé Doca

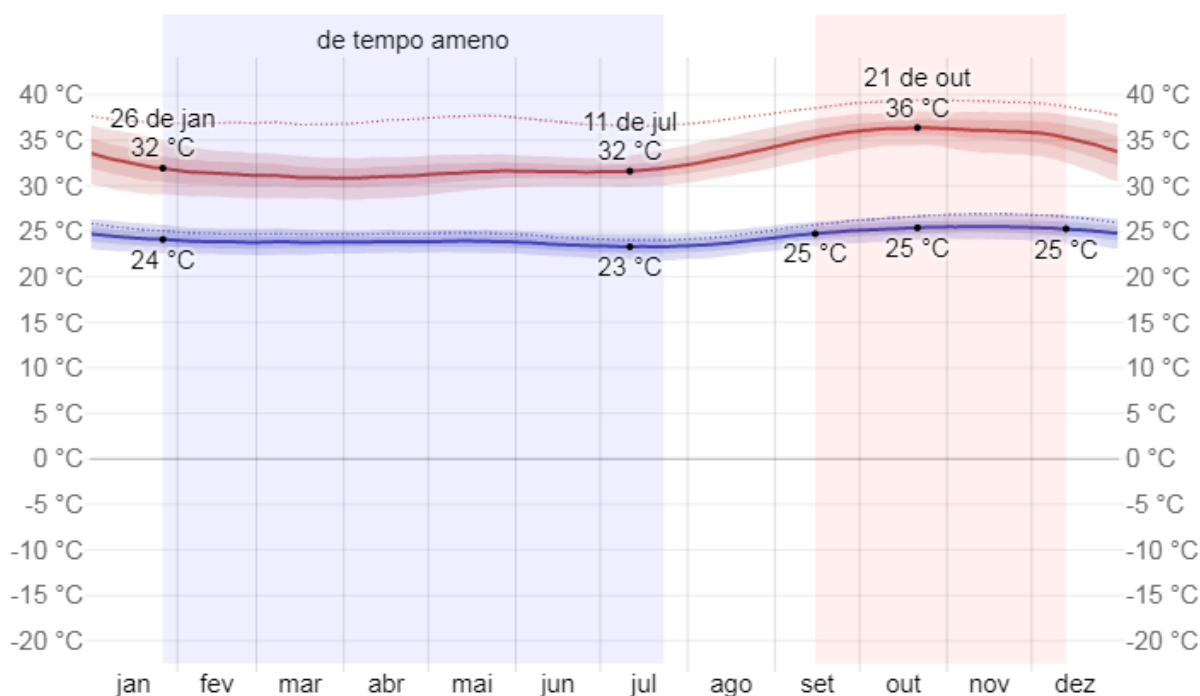


Figura 4: Temperaturas Máximas e Mínimas em Ze Doca.

O Maranhão é caracterizado pela ocorrência de um regime pluviométrico com duas estações bem definidas. O período chuvoso, que se concentra durante o semestre de dezembro a maio, apresenta registros estaduais da ordem de 290,4 mm e alcança os maiores picos de chuva no mês de março. O período seco, que ocorre no semestre de junho a novembro, com menor incidência de chuva por volta do mês de agosto, registra médias estaduais da ordem de 17,1mm.

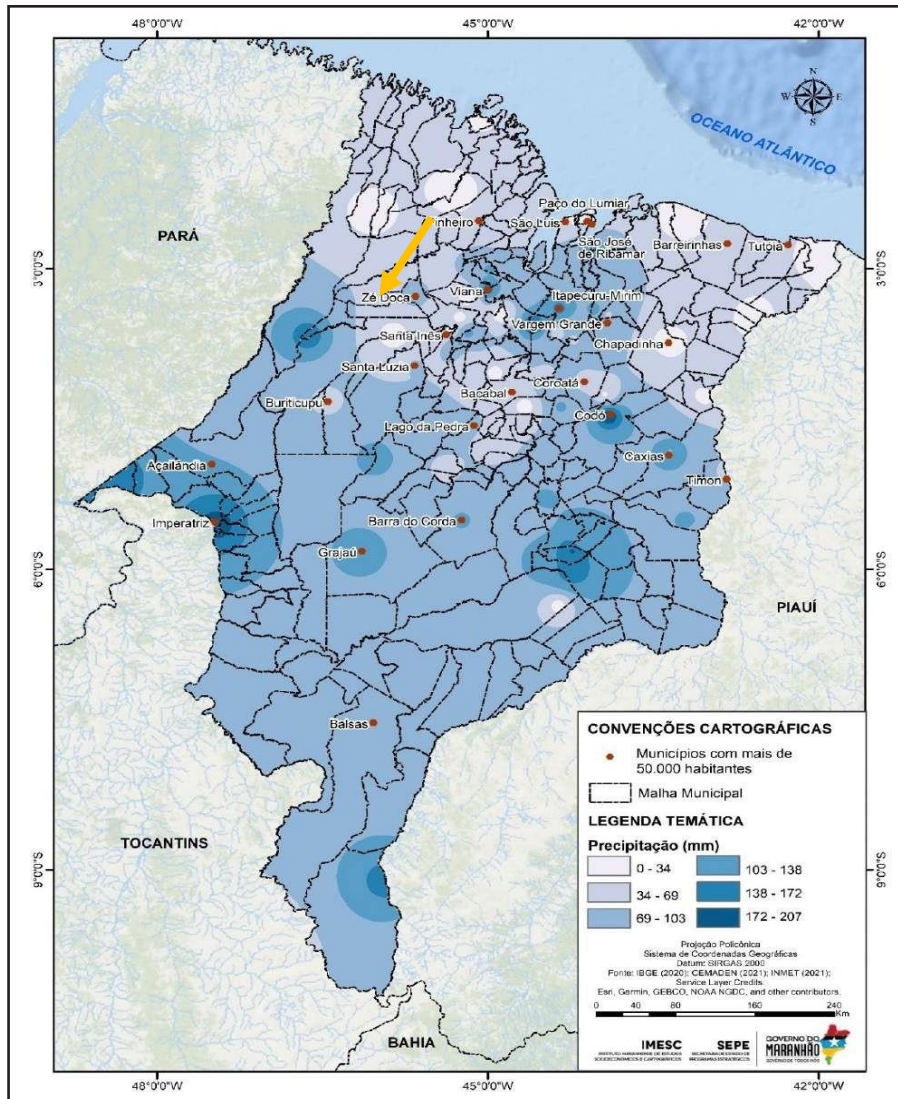


Figura 5: Mapa de Precipitação Acumulada – Mês de Out/2021
Fonte: Adaptado de INMET (2021) - IMESC.

A estação de maior precipitação dura 5,1 meses, de 30 de dezembro a 4 de junho, com probabilidade acima de 49% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em é março, com média de 27,1 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Dentre os dias com precipitação, distinguimos entre os que apresentam somente chuva, somente neve ou uma mistura de ambas. O mês com mais dias só de chuva em Zé Doca é março, com média de 27,1 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 90% em 26 de março

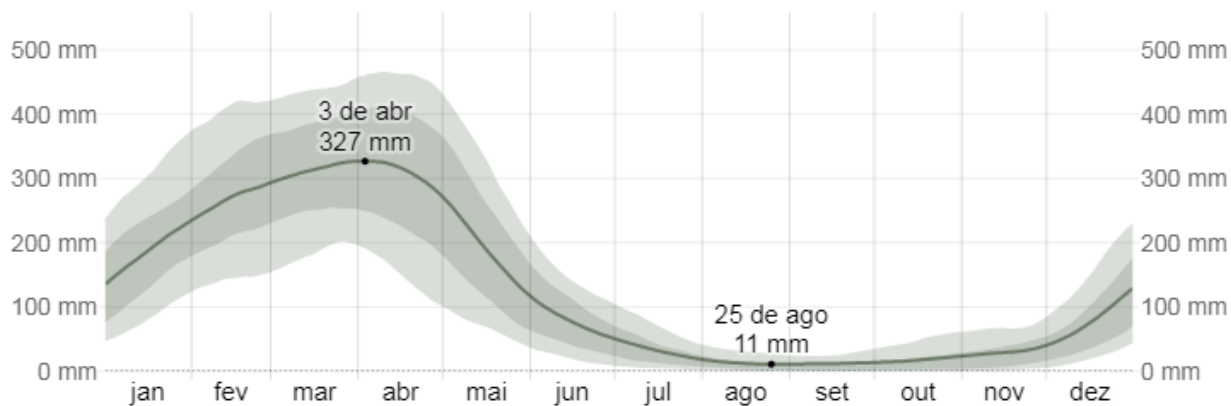


Figura 6: Probabilidade Diária de Precipitação em Zé Doca

5. META

A meta do projeto apresentado é a adequação das estradas vicinais descritas no Quadro 1.0 – Ruas Contempladas.

Quadro 1.0 - Ruas Contempladas.

RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	COORDENADAS	
			INICIO	FIM
RUA DAS FLORES	234,00	7,00	428188	428398
			9637535	9637509
RUA DA PAZ	215,00	6,00	428284	428287
			9637514	9637707
RUA DE OUTUBRO	216,00	6,00	428339	428339
			9637498	9637699
RUA BRASIL	219,00	6,00	428393	428399
			9637488	9637688
RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00	428452	428468
			9637486	9637702
RUA JN	180,00	6,00	428284	428451
			9637721	9637688
RUA BOM JESUS	182,00	6,00	428286	428456
			9637628	9637603

6. VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO

Em conformidade com o estudo técnico preliminar, apresentamos abaixo o valor global para atendimento ao objeto:

VALOR GLOBAL:	R\$ 1.914.356,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA:	R\$ 2.000,00	
VALOR DOS REPASSES:	Ano	2024
	Valor	R\$ 1.912.356,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:	R\$ 2.000,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:	R\$ 0,00	
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:	R\$ 0,00	
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	20/12/2024	
FIM DE VIGÊNCIA:	30/09/2028	
VIGÊNCIA DO INSTRUMENTO:	2028	

7. JUSTIFICATIVA

A execução dessas obras consistente na necessidade premente de ser recuperada a infraestrutura básica nos trechos citados. O objetivo é tornar essas ruas melhores estruturadas, proporcionando às famílias locais, os benefícios socioeconômicos mínimos necessários para garantir a dignidade da pessoa humana.

Esta ação busca solucionar problemas referentes a serviços sociais básicos, como saneamento, habitação, a melhoria de coleta de lixo, etc, contribuindo para o desenvolvimento sustentável integrado.

8. SITUAÇÃO ATUAL

No caso presente as áreas são carentes de infraestrutura, sendo quase inexistente, uma malha viária que possa permitir efetivamente o acesso. As vias a serem beneficiadas encontram-se sem infraestrutura, impossibilitando em alguns casos o tráfego de veículos devido à presença de buracos.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As Especificações técnicas são de acordo com os itens e sub itens da planilha orçamentária.

9.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO, ENCARREGADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E VIGIA (DIURNO/NOTURNO) TOTAL (3 PROFISSIONAIS)

A obra será localmente administrada por um profissional do Executante, que deverá estar presente em tempo integral e representará o Executante junto ao Contratante.

A função deste profissional deverá constar da A.R.T. Respectiva. Este “engenheiro residente” será um engenheiro civil ou arquiteto versado na execução de obras similares. No caso encarregado sua função será identificada na carteira de trabalho.

- Engenheiro Civil e Encarregado.

Aplicação:

Mão de obra necessária para Administração da obra, formada pelos funcionários acima citados para administração, controle e segurança da obra.

Características Técnicas / Especificação:

A. A Contratada deverá manter funcionários (engenheiro e encarregados de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da Contratada, durante todo o período da obra.

B. Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à Fiscalização num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

C. A Fiscalização poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

D. Caso a ausência do funcionário durante visita da Fiscalização não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.

E. Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto durante o período.

F. O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a Fiscalização solicitar.

Observações:

- Não será justificativa de aditivo financeiro a prorrogação do prazo da obra em virtude do descumprimento do cronograma da obra.
- Vigia (Diurno/Noturno)

Visto a dificuldade de mobilização/desmobilização das máquinas e equipamentos que serão necessários para execução da obra, entende-se a necessidade de um profissional para fazer a guarda dos mesmos durante o período das atividades.

- Equipamentos e Ferramentaria

1) Tipo: Uniforme

Aplicação:

Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por calça comprida, camisa com identificação da Contratada e calçado adequado.

Características Técnicas / Especificação:

A. Tais peças deverão ser sempre repostas de forma que sejam mantidas suas características de segurança, de proteção e estética.

2) Equipamentos de Proteção Individual

Aplicação:

Todos os funcionários deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados às atividades e conforme às normas pertinentes.

Normas Específicas: Norma Regulamentadora NR-6

Características Técnicas / Especificação:

A. Todos os equipamentos de proteção individual deverão possuir selo de garantia do Inmetro.

B. Serão de uso obrigatório, conforme disposto na Norma Regulamentadora NR-6, os seguintes equipamentos:

I. Capacete de Segurança

Para trabalhos em que haja risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do funcionário.

II. Protetores Faciais

Para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

III. Óculos de Segurança Contra Impactos

Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

IV. Óculos de Segurança Contra Radiações

Para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.

V. Óculos de Segurança Contra Respingos

Para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

VI. Luvas e Mangas de Proteção

Para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas.

B. Conforme o caso, as luvas serão de couro, lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

VII. Botas de Borracha ou de PVC

Para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

VIII. Calçados de Couro

Para trabalho em locais que apresentem riscos de lesão dos pés.

IX. Cinto de Segurança

Para trabalhos em que haja risco de queda

X. Protetores auriculares

Para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, "Atividades e Operações Insalubres".

XI. Respiradores Contra Poeira

Para trabalhos que impliquem produção de poeira.

XII. Máscaras para jato de Areia

Para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

XIII. Respiradores e Máscaras de Filtro Químico

Para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.

XIV. Avental de Raspa

Para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e armação de ferros.

Observações:

A Contratada deverá manter mínimo capacetes, na cor branca, para atender as visitas da Fiscalização bem como da Contratante.

VIGIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL)

Registrado, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com a segurança do local.

9.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Essas atividades serão necessárias para o início da execução da obra compreendendo, entre outros, a segurança e identificação da obra com as informações básicas referente ao projeto como:

9.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as seguintes medidas: 3,00m x 1,50m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,5cm x 7,5cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por unidade aplicada.

9.2.2. MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Compreendem no transporte e alocação, equipamentos e materiais, bem como pessoal técnico e de apoio, necessários à execução dos serviços necessários à conclusão total do objeto. A determinação dos itens que compõem a mobilização e desmobilização foi realizada levando-se em consideração a estimativa de equipamentos mínimos necessários para a perfeita execução da obra, conforme elencado a seguir:

- Caminhão toco, pbt 14.300 kg, carga útil máx. 9.710 kg, dist. entre eixos 3,56 m, potência 185 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/ transporte geral de carga seca, dimen. aprox. 2,50 x 6,50 x 0,50 m - chi diurno.
- Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.
- Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m³, peso operacional 11632 kg - chi diurno.
- Trator de pneus, potência 122 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.510 kg - chi diurno.
- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.
- Caminhão basculante 18 m³, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45000 kg, potência 330 cv, inclusive semireboque com caçamba metálica - chp diurno.

9.3. SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA

9.3.1. PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA

A Sinalização Temporária tem como característica a utilização dos sinais e elementos de sinalização vertical, horizontal, semafórica, dispositivos auxiliares e dispositivos de segurança. É constituída por elementos específicos que apresentam características visuais próprias, para informar e advertir condutores e pedestres sobre situações anômalas que possam constituir obstáculo à livre circulação e pôr em risco a segurança dos usuários da via.

A sinalização temporária consiste num conjunto de sinais e dispositivos com características visuais próprias, tendo como objetivo principal garantir a segurança dos usuários e dos trabalhadores da obra ou serviço, bem como a fluidez do tráfego nas áreas afetadas por intervenções temporárias na via. Essa sinalização tem por finalidade:

- Proteger os trabalhadores e os usuários da via em geral;
- Advertir os usuários da via sobre o caráter temporário da intervenção;
- Canalizar o usuário da via, estabelecendo os limites destinados ao tráfego e à intervenção;
- Fornecer informações precisas, claras e padronizadas;
- Regulamentar a circulação e outros movimentos, para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;
- Assegurar a continuidade dos caminhos e os acessos às edificações lindeiras;
- Orientar os usuários sobre caminhos alternativos;
- Diminuir o desconforto causado à população da área afetada pela intervenção.

A sinalização temporária destina-se a sinalizar situações de caráter temporário e inesperado, abrangendo entre outros casos:

- Obras na via pública, tais como: construção de nova pista, alteração da geometria da via, construção de obras de arte, canalização de córregos, implantação de redes subterrâneas e aéreas, restauração de pavimento e recapeamentos;
- Serviços de manutenção em redes de energia elétrica, de água e esgotos, de gás combustível canalizado e de comunicação;
- Serviços de pavimentação, sinalização, topografia, remoção de interferências, varredura da pista, poda de árvore, limpeza de bueiros;
- Eventos, tais como: passeio ciclístico, maratona, filmagem, festa junina;
- Situações de emergência, tais como: rompimento de dutos, recuperação de pavimentos, acidente, desmoronamento, alagamento, pane de veículos na pista;
- Situações operacionais e de fiscalização, tais como: blitz, faixas reversíveis, bloqueios e desvios operacionais.

A sinalização temporária destinada a intervenções na via pública deve apresentar estrutura e materiais que não coloquem em risco a segurança viária.

A empresa executora da sinalização tem a responsabilidade de seguir as diretrizes constantes no projeto ou determinadas pelo órgão ou entidade de trânsito e providenciar sua correta implantação, manutenção e desativação.

A sinalização temporária tem suas características determinadas pelo tempo necessário à execução da intervenção, que pode ser de curta, média ou longa duração.

A executora deverá disponibilizar de placas de sinalização de 1,0m x 1,0m montada em cavalete metálico que poderá ser movida de acordo com a necessidade. As placas serão de indicação de início e fim de trecho em obra, e atenção para entrada e saída de veículos pesados ou para sinalizar possíveis desvios sugeridos.

9.3.2. CONE DE SINALIZAÇÃO

Dispositivo portátil utilizado para canalizar ou bloquear o fluxo em situações de emergência em serviço móvel ou continuamente em movimento e em obra ou serviço de curta duração, bem como para dividir fluxos opostos em desvio.

Os cones podem ser utilizados em obra ou serviço de maior duração, desde que se providencie monitoramento constante para a manutenção decorrente de quedas, deslocamentos, furtos e estado de conservação.

Deve ser oco, para possibilitar sua sobreposição, facilitando o armazenamento e o transporte. Deve também possuir um orifício na parte superior para possibilitar a fixação de sinalização complementar.

O cone deve possuir faixas horizontais alternadas nas cores branca retrorrefletiva e laranja, conforme Figura 9-20. O cone deve atender, no mínimo, às normas técnicas da ABNT. Caso não existam normas específicas da ABNT, devem ser utilizadas as normas vigentes nos órgãos componentes do Sistema Nacional de Trânsito ou normas internacionais consagradas.

9.3.4 TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)

Dispositivo complementar de sinalização utilizado para isolar locais com intervenção temporária que ofereçam algum tipo de risco aos usuários da via, ou para controle de acesso, ou em bloqueios viários. A tela plástica é confeccionada em material plástico com reforço na parte superior e inferior e fornecida em rolos de 1,20m x 50,00m. É constituída de faixas horizontais nas cores laranja e branca ou totalmente na cor laranja, conforme Figura 9-39. Nos casos em que existe a passagem de materiais ou detritos da obra para a pista ou para a calçada, deve ser utilizada a tela com malha mais fechada. A tela plástica é utilizada como tapume em intervenções ou eventos e como sinalização de canteiro de obra. Em intervenção noturna, sem iluminação pública, deve estar acompanhada de elemento luminoso complementar.

9.4. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

9.4.1. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Este serviço consiste na marcação topográfica dos trechos a serem executados, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por metro linear do eixo viário projetado.

9.5. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

9.5.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M³). AF_07/2020

Escavação de material consistem nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção. Consiste na remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos no final o greide de terraplenagem estabelecido no projeto.

Quando os solos do subleito forem inadequados, isto é, constituídos por solos de expansão maior que 2%, possuírem baixa capacidade de suporte ou orgânicos, é necessário o rebaixamento do greide de terraplenagem na espessura estabelecida em projeto, ou de 60 cm no mínimo, ou a definida pela fiscalização, nos casos não previstos em projeto.

Estes serviços são classificados em material de 1ª categorias de acordo com o material a ser escavado:

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume extraído, medido na cava, sendo o cálculo dos volumes resultante da aplicação do método das “médias das áreas”.

A classificação do material de escavação será definida previamente pela fiscalização, havendo uma especial atenção quando ocorrer mistura de categorias com limites poucos definidos.

Não serão computados excessos de escavação que venham ocorrer, sendo obrigatoriedade da empreiteira a reposição do material que se fizer necessário, em condições técnicas compatíveis com o projeto.

Receberão tratamento especial por parte da fiscalização, no que se refere a volume de escavação, bem como de sua medição, as áreas localizadas de solo com baixo poder de suporte.

Os serviços serão medidos pela categoria de material devendo incluir as operações de escavação, mão-de- obra e encargos, bem como todos os eventuais necessários a completa execução dos serviços.

9.5.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Consiste no carregamento de material de 1ª categoria, em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material é oriundo de cortes. Sendo materiais de baixa qualidade e inutilizável na obra. Este item, carga consistem no carregamento no local da obra, dos materiais não aproveitáveis. Os materiais não aproveitáveis para aterro deverão, após a abertura de vala, ser removidos e espalhados nas áreas do bota-fora aprovado pela fiscalização.

9.5.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados até a distância de 30,500 Km. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

9.6. EXECUÇÃO DE BASE

9.6.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

A Regularização do Subleito, primeira camada da pavimentação, é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas das camadas sobrejacentes do Pavimento. Essa operação consta essencialmente de execução de cortes e/ou aterros, e compactação, de modo a garantir uma densificação homogênea nos 20cm finais de compactação.

Regularização do Subleito é a denominação tradicional para as operações necessárias à obtenção de um leito “conformado” para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área

a ser pavimentada. A Regularização do Subleito envolve a compactação dos 20cm finais da camada de corte ou aterro, sendo considerada um Serviço de Pavimentação.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão aqueles com características iguais ou superiores às indicadas em projeto. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de ocorrências previamente estudadas. Preferencialmente utilizar os materiais disponíveis no aterro, podendo em casos necessários, haver a importação de solos que atendam as exigências estabelecidas em projeto.

Qualquer equipamento pode ser rejeitado pela fiscalização a qualquer momento, caso não esteja em condições de operação.

- a) Caminhão basculante;
- b) Motoniveladora;
- c) Trator com Grade de Discos;
- d) Caminhões Distribuidores de água;
- e) Rolos Compactadores tipo: rolo liso vibratório, rolo liso pneumático e rolo pata curta

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder basicamente as seguintes operações para a obtenção da regularização do subleito:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- Homogeneização dos Materiais Secos
- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- Compactação
- Acabamento
- Liberação ao Tráfego

Compete à executante a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com esta Especificação. As quantidades de ensaios para controle interno de execução referem-se às quantidades mínimas

aceitáveis, podendo a critério da GOINFRA ou da executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

O serviço é aceito, sob o ponto de vista de acabamento, desde que o mesmo seja considerado satisfatório visualmente.

9.6.2 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024

SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE – É a camada do Pavimento Asfáltico situada imediatamente abaixo da camada de BASE, constituída de solos ou a mistura de produtos de britagem e solos, que obtém a estabilidade para cumprir suas funções apenas devido a uma conveniente compactação, sem necessidade de nenhum aditivo químico.

BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE – É a camada do Pavimento Asfáltico situada imediatamente abaixo da camada de Revestimento Asfáltico, constituída de solos ou a mistura de produtos de britagem e solos, que obtém a estabilidade para cumprir suas funções apenas devido a uma conveniente compactação e arranjo granulométrico, sem necessidade de nenhum aditivo químico.

Os materiais empregados em Sub-Bases Estabilizadas Granulometricamente (SBEGs) e em Bases Estabilizadas Granulometricamente (BEGs) são os solos ou a mistura do produto de britagem e solos.

EQUIPAMENTOS

Sem Mistura:

- a) Caminhão basculante;
- b) Motoniveladora;
- c) Trator com Grade de Discos;
- d) Caminhões Distribuidores de água;
- e) Rolos Compactadores tipo: vibratório autopropelido “pata curta”, liso vibratório, liso pneumático, definidos a partir do tipo de material a ser compactado

A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da executante. Para a perfeita execução e bom acompanhamento e fiscalização do serviço, são definidos no documento “Informações e Recomendações de Ordem Geral”, procedimentos a serem obedecidos pela executora e pela GOINFRA.

A estabilização granulométrica de Base e Sub-base poderá ser feita com mistura ou sem mistura.

A mistura poderá ser executada em usina de solo ou em pista, a critério do projeto.

Execução na Pista (com e sem mistura) – sem usina de solos

A execução de Sub-base e Base Estabilizadas Granulometricamente deste subitem envolve basicamente as seguintes operações:

- Espalhamento do material granular
- Homogeneização dos Materiais Secos
- Umedecimento ou Aeração e Homogeneização da Umidade
- Compactação
- Acabamento
- Liberação ao Tráfego

O espalhamento do cascalho depositado na plataforma se fará com motoniveladora. O material será espalhado de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderá ser confeccionada camada com espessura compactada superior a 20,0 cm nem inferior a 10,0 cm.

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. Nessa fase serão retirados os materiais estranhos (blocos de pedra, raízes, etc.).

Para atingir-se a faixa de teor de umidade na qual o material será compactado, será utilizado carro tanque (para umedecimento), motoniveladora e grade de discos (para aeração).

A compactação deve ser executada com rolo liso vibratório autopropulsor, com rolo liso pneumático autopropulsor e rolo “pata curta” vibratório autopropelido, até se atingir o grau de compactação de 100% da massa específica aparente seca máxima especificada pelo Projeto, para cada camada do pavimento. A composição do trem tipo (modelo de equipamento e quantidade) será definida no campo em função do material a ser compactado.

A operação de acabamento, após compactação, será executada com o auxílio da motoniveladora, que dará a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o Projeto. Só é permitida, a conformação geométrica por corte.

Não deverá haver liberação ao tráfego. A exceção se aplica aos casos de cruzamentos e passagens obrigatórias, onde não há a opção de desvio, devendo assim ser executada a devida proteção da camada. Após a conclusão e aprovação da camada da Base, deve-se providenciar o mais rapidamente possível sua imprimação, devendo ser mantida a umidade ótima até a execução da imprimação.0

Para se verificar a qualidade dos serviços executados, poderão ser exigidos os seguintes ensaios, a critério da Fiscalização:

- Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada (ou aproximadamente 700 m² de área) em locais escolhidos aleatoriamente, (método DNER-ME 052 ou DNER-ME 088). As tolerâncias admitidas para a umidade higroscópica serão de $\pm 2\%$ em torno da umidade ótima.
- Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista (ou aproximadamente 700 m²), em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, pelo método DNER-ME 092 ou DNER-ME 036. Para pistas ou áreas de extensão limitada, com áreas de no máximo 4000 m², deverão ser feitas pelo menos 5 determinações por camada para o cálculo do grau de compactação - GC.
- A amostragem deverá sempre ser recolhida numa camada constituída de materiais da mesma ocorrência (jazida).
- Os cálculos do grau de compactação GC \square 100% serão realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na pista.
- O número de ensaios para verificação do Grau de Compactação - GC \geq 100% será definido em função do risco de se rejeitar um serviço de boa qualidade a ser assumido pela Contratada, conforme a Tabela de Amostragem Variável.
- Os valores dos ensaios de limite de liquidez, limite de plasticidade e de equivalente de areia deverão estar de acordo com esta Especificação.

- A expansão determinada no ensaio de ISC deverá sempre apresentar resultado inferior a 1%, e para os solos lateríticos inferior a 0,5%.

9.6.3 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Escavação de material consistem nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção, ou escavação de áreas de empréstimo de material, incluindo a carga e o transporte dos materiais para seu destino final: aterro ou depósito de materiais de excedentes. As operações de escavação e carga compreendem:

- a) escavação e carga do material em áreas de corte até o greide de terraplenagem;
- b) escavação e carga de material em áreas de corte situadas abaixo do greide de terraplenagem no caso em que o subleito é constituído por materiais impróprios, na espessura fixada em projeto ou pela fiscalização;
- c) escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;
- d) escavação e carga de material de degrau em terrenos de fundação fortemente inclinados;
- e) escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20 cm;
- f) escavação e carga de materiais de área de empréstimos;

Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15 cm. Em geral todos os materiais são escavados por tratores escavo-transportadores de pneus, empurrados por tratores esteiras de peso compatível ou por escavadeiras hidráulicas. Sua escavação não exige o emprego de explosivo.

A seleção de equipamentos para escavação em materiais de 1ª categoria deve conter: tratores de esteiras equipados com lâmina, escavo-transportador ou escavadores conjugados, caminhões basculantes, pás carregadeiras, motoniveladoras e escavadeiras hidráulica, tratores para operação de push.

Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto. A operação de escavação deve ser precedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza. A escavação dos cortes deve obedecer aos elementos técnicos fornecidos pelo projeto de terraplenagem e nas notas de serviço.

O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados em cortes, para execução de camadas superficiais da plataforma, é recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.

Sempre que possível os materiais para proteção devem ser provenientes de cortes vizinhos ou de áreas de empréstimos indicados em projeto ou pela fiscalização.

Os levantamentos topográficos devem apontar se a altura e a largura da plataforma nos cortes atendem à seção transversal especificada no projeto.

A escavação e carga de material são medidas e pagas por metro cúbico (m³) do volume escavado, medido no corte.

A medição dos serviços executados é realizada da seguinte forma:

a) a área da seção transversal a ser considerada, para cálculo e medição do volume escavado, é a da seção transversal medida após a escavação;

b) o volume das escavações não previstas em projeto, mas autorizadas pela fiscalização, é obtido através da seção medida após a escavação;

c) quando ocorrerem, em uma região, materiais de categorias diferentes, os volumes devem ser medidos para cada categoria, e se não for possível definir, na cava, horizontes ou linhas de separação entre os materiais, é feita a classificação em porcentagens dos volumes:

- os volumes de blocos, matacões ou fragmentos de rocha maiores 0,5 m, isolados uns dos outros, são calculados considerando sua forma geométrica;

- blocos de dimensões menores que 0,50 m são amontoados e o volume do monte é obtido considerando sua forma geométrica e dimensões aproximadas, o total de espaços vazios no monte admitido é de 40%;

- no caso dos blocos de dimensões menores que 0,50 m misturados com material de outra categoria, o volume de cada material é obtido com base na avaliação da composição percentual da mistura

e) é objeto de medição a escavação e carga de material estocado, para posterior utilização, cujo o volume é determinado através da seção transversal medida no corte, após a escavação

9.6.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Consiste no carregamento de material de 1ª categoria, em caminhões basculantes ou em outros equipamentos transportadores, com utilização de pás carregadeiras ou escavadeiras. O material é oriundo de cortes. Sendo materiais de baixa qualidade e inutilizável na obra. Este item, carga consistem no carregamento no local da obra, dos materiais não aproveitáveis. Os materiais não aproveitáveis para aterro deverão, após a abertura de vala, ser removidos e espalhados nas áreas do bota-fora aprovado pela fiscalização.

9.6.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

O transporte compreenderá atividades de transporte e descarga do material nos locais indicados pelo projeto. O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes. O percurso será previamente definido e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO e localizados até a distância de 30,500 Km. A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego em que se envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados. Deverá observar as leis de segurança do trânsito para efetivação dos transportes, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada nos locais de saída e chegada dos caminhões.

9.7. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

9.7.1. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30

DEFINIÇÃO

Consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície de base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer. Tem como objetivo conferir coesão superficial, pela penetração do material betuminoso, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a base e o revestimento a ser executado.

MATERIAIS

Os materiais a serem utilizados deverão satisfazer às especificações em vigor e ser aprovados pela Fiscalização. Os ligantes betuminosos empregados na imprimação poderão ser: asfalto diluído, CM-30 e CM-70, alcatrões, AP-2 a AP-6.

A escolha do ligante betuminoso adequado será feita em laboratório, em função da textura do material da base.

MÉTODO EXECUTIVO

Após a perfeita conformação geométrica da base, será procedida a varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Na ocasião da aplicação do ligante, a base deverá estar ligeiramente úmida, se for utilizado o CM-30. No caso de aplicação do CM-70, a base deverá estar seca.

A seguir, será aplicado o ligante betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. A temperatura de aplicação será fixada para cada tipo de ligante betuminoso, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são:

- Para asfaltos diluídos de 20 a 60 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004);
- Para alcatrões de 6 a 20 graus "Engler" (ASTM 1665).

Deverá ser imprimada a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando-se a imprimação da pista adjacente, assim que a primeira for liberada ao tráfego. O tempo de exposi-

ção da base imprimada ao tráfego será condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, serão colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situe-se sobre elas. As faixas de papel serão retiradas a seguir.

Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deverá ser imediatamente corrigida.

EQUIPAMENTOS

Para a varredura da superfície da base, serão usadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade e forma uniformes.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, deverão ser providos de dispositivos de aquecimento, dispendo de tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de ± 1 °C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual (“cane-ta”), para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição deverão ser do tipo “circulação plena”, com dispositivos de ajustamentos verticais e larguras variáveis, que permitam espalhamento uniforme.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

9.7.2 PINTURA DE LIGAÇÃO

Inicialmente deverá ser verificada a conformação geométrica da camada que receberá a pintura de ligação.

Em seguida, a superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação, a emulsão deverá ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição da taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída será da ordem de 0,8 l/m² a 1,0 l/m².

No caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deverá ser umedecida, antes da aplicação do ligante betuminoso, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície.

Será aplicado, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deverá ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor viscosidade para espalhamento.

A pintura de ligação será executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, sempre que possível. Não o sendo, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da pista adjacente, logo que a pintura permitir sua abertura ao trânsito.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, serão colocadas faixas de papel, transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e termine de sair da barra de distribuição sobre essas faixas. As faixas serão retiradas a seguir.

Qualquer falha na aplicação deverá ser imediatamente corrigida.

Quando o ligante betuminoso utilizado for emulsão asfáltica diluída, recomenda-se que a mistura água + emulsão seja preparada no mesmo turno de trabalho. Deve-se evitar o estoque da mesma por prazo superior a 12 horas.

EQUIPAMENTOS

Para a varredura da superfície da base, serão usadas, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante betuminoso em quantidade e forma uniformes.

Os carros distribuidores do ligante betuminoso, especialmente construídos para este fim, deverão ser providos de dispositivos de aquecimento, dispendo de tacômetro, calibradores e termômetros

com precisão de ± 1 °C, em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual (“cane-ta”), para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição deverão ser do tipo “circulação plena”, com dispositivos de ajustamentos verticais e larguras vari-áveis, que permitam espalhamento uniforme.

O depósito de ligante betuminoso, quando necessário, deverá ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deverá ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

9.7.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO COM AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO

AREIA ASFALTO A QUENTE

Mistura preparada a quente, em usina apropriada, composta por agregado miúdo, materi-al de enchimento (filler) e cimento asfáltico, espalhada e comprimida a quente.

Materiais

- Ligante Betuminoso

Poderão ser empregados os seguintes ligantes betuminosos:

- a) Cimentos asfálticos de petróleo dos tipos CAP 30/45, CAP 50/60, CAP 85/100 (classificação por penetração) ou CAP 20 e CAP 40 (classificação por viscosidade);
- b) Ligantes betuminosos modificados, quando indicados no projeto;

Não havendo boa adesividade entre o ligante betuminoso e o agregado poderá ser em-plegado melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto (DNER-ME 079).

- Agregado Miúdo

Poderá ser constituído de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas indivi-duais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, estando livres de tor-rões de argila e de substâncias nocivas e equivalente de areia igual ou superior a 55%.

- Material de Enchimento (“Filler”)

Como materiais de enchimento poderão ser utilizados: Cimento Portland, cal extinta, pós calcários, cinzas volantes, e outros.

O “filler” deverá ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos.

MÉTODO EXECUTIVO

Transporte da Mistura

A mistura produzida deverá ser transportada da usina ao ponto de aplicação, em veículos basculantes apropriados.

O carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para protegê-lo.

Serviços Preliminares

Tendo sido decorridos mais de sete dias da execução da imprimação, tendo havido trânsito sobre a superfície imprimida, ou tendo sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deverá ser feita a pintura de ligação.

Distribuição e Compressão da Mistura

A distribuição da areia asfalto deverá ser feita por máquinas acabadoras apropriadas.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de material, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição da mistura, terá início a rolagem. A temperatura de rolagem será a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura fixada, experimentalmente, para cada caso. A temperatura recomendável para a compressão da mistura será aquela na qual o ligante apresente viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), de 140 ± 15 segundos, para o cimento asfáltico.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, a rolagem será iniciada com baixa pressão, que será aumentada à medida que a mistura for compactada, suportando, conseqüentemente, pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deverá começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deverá ser recoberta, na seguinte, de pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, ou estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a adesão da mistura.

Abertura ao Tráfego

Os revestimentos recém-casados deverão ser mantidos sem tráfego, até seu completo resfriamento.

Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado devendo estar de acordo com esta Especificação.

Caminhões para Transporte da Mistura

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte da areia asfalto deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante betuminoso (óleo diesel, gasolina, etc.) não será permitida.

Equipamento para Espalhamento

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e

abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento à temperatura requerida, a fim de colocar a mistura sem irregularidades.

Equipamento para a Compressão

O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e metálico liso, tipo tandem, ou vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsores deverão ser dotados de dispositivos que permitam à calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 Kg/cm² a 8,4 Kgf/cm² (35 a 120 PSI).

O equipamento em operação deverá ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

9.7.4. TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20.000L EM VIA URBANA, REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Os caminhões tipos basculantes para o transporte do material asfáltico devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Não é permitida a utilização de produtos susceptíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc. As caçambas devem ser providas de lona para proteção da mistura.

9.8. CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE

9.8.1 TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20.000L EM VIA URBANA, REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Sempre que não houver especificação em contrário as calçadas serão executadas em concreto de 8,00 cm (oito centímetros) de espessura, sobre terreno previamente nivelado e compactado.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO

A Contratada é responsável pelos serviços de locação e nivelamento, de acordo com os desenhos e instruções fornecidos pela Fiscalização, devendo dispor de pessoal técnico necessário à correta execução dos trabalhos.

COMPACTAÇÃO

Em princípio, todos os serviços de compactação serão executados por meios mecânicos.

Excepcionalmente, e somente nos casos previamente reconhecidos e autorizados pela Fiscalização, será aceita e paga a compactação manual. Os serviços de acerto do terreno e de compactação estão incluídos no preço das calçadas, com exceção dos casos de:

Escavação média superior a 30 cm de espessura, caso em que o que exceder aos 30 cm será medido e pago separadamente;

Aterros com altura média superior a 30 cm, caso em que o que exceder aos 30 cm será medido e pago separadamente;

Camadas a compactar a cada 20 cm, em excesso, serão medidas e pagas em separado, de acordo com a tabela de compactação mecânica.

EXECUÇÃO DAS CALÇADAS

O início dos trabalhos só poderá ocorrer depois de examinada e liberada a preparação do terreno pela Fiscalização, e depois de ter o Laboratório examinado e aprovado os materiais a empregar e o traço que a Contratada pretende utilizar.

Fôrmas e juntas de madeira – as fôrmas externas, quando for o caso, terão espessura de 3/4”, nos bordos retos, e de 1/2” nos bordos curvos; as juntas terão espessura de 1/2”. Todas deverão estar perfeitamente alinhadas e escoradas, de forma a evitar deformações durante a concretagem. As estacas para fixação das juntas não deverão aparecer depois de concluída a calçada. Confeção, lançamento, adensamento e acabamento do concreto – a mistura deverá ser feita em betoneira mecânica, com controle do traço e da quantidade adequada de água; o lançamento será feito para uma única camada, sendo vedado o uso de massa para complementação da espessura especificada; o adensamento será mecânico, por meio de vibradores de mergulho ou de placa, até que seja ve-

rificado o perfeito adensamento do concreto, nem insuficiente, que permita a formação de bolhas e falhas, nem excessivo, que permita a fuga da água determinando uma cura inadequada; o acabamento será executado por desempenamento com ferramentas apropriadas; eventuais falhas de acabamento serão corrigidas na hora, com a utilização da massa que sobrar do mesmo concreto.

Sempre que não houver indicação em contrário, a resistência do concreto para calçadas, aos 28 dias, não poderá ser inferior a 120 MPa. O concreto que não alcançar este valor mínimo poderá ser recusado pela Fiscalização.

9.8.2. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL

A execução das rampas em concreto deverá obedecer rigorosamente às especificações do projeto e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da contratada a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

9.8.3. PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA

Será aplicado piso tátil em toda extensão do passeio, acesso as rampas conforme projeto será com piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto na cor vermelha/preta, para deficientes visuais, dimensões 40x40cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II, rejuntado, exclusive regularização de base.

Suas características de desenho, relevo e dimensão devem seguir as especificações contidas na norma técnica ABNT NBR 9050:2004.

9.9. DRENAGEM SUPERFICIAL

O sistema de drenagem Superficial constitui um conjunto de operações e instalações destinadas a coletar, retirar e reconduzir a água superficial. Em geral, a deficiência de drenagem é responsável por grande parte dos problemas em um empreendimento.

9.9.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)

Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto;
- Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
- Assentamento das peças pré-moldadas de concreto ou graníticas, de acordo com os níveis do projeto;
- Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

9.9.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA “IN LOCO” EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA

A camada de apoio sobre a qual serão executadas as guias e sarjetas extrusadas deverá ser previamente preparada e acabada com motoniveladora, sendo isenta de materiais orgânicos, sem quaisquer problemas de infiltrações d'água, com grau de compactação igual a 100% do Proctor intermediário.

Após os serviços de locação e nivelamento, as guias e sarjetas serão moldadas com seção transversal conforme projeto. Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes. Após a moldagem, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas. Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação. O serviço de rebaixamento das guias em locais tipo entrada de veículos, deverá ser executado antes da cura do concreto, para permitir um bom acabamento.

Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.



9.10. SINALIZAÇÃO

Constitui a linguagem comum, claramente definida, portadora das informações que vão permitir o escoamento do tráfego sem incidentes. Esta sinalização padronizada é destinada a todas as categorias de usuários: condutores de veículos, ciclistas e pedestres.

9.10.1. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA

As placas de sinalização vertical, deverão ser fornecidas, em chapas de aço galvanizado, nº 18 (1,25mm) e após o corte e furação da chapa deverá ser desengraxada, decapada e fosfotizada, recebendo "primer" antioxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa.

A pintura deverá ser de "epóxi", para uma excelente flexibilidade e estabilidade de cores e de boa qualidade na dureza, proteção a corrosão e resistência a solventes, com exceção das placas de película refletiva com esferas inclusas.

As placas ortogonais de parada obrigatória deverão ser confeccionadas em película semi-refletiva com esferas inclusas, inclusive letras e orlas.

O fornecedor deverá dar garantia de 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação da chapa, contra defeitos de pintura.

As placas deverão ser confeccionadas nas cores padrão, obedecendo aos critérios abaixo e ao padrão Munsell.

O suporte de fixação para placas de sinalização vertical deverá ser confeccionado em tubo de ferro de 38 mm, galvanizado a fogo, com 2,90 m de comprimento e com espessura das paredes com no mínimo 2,5 mm. Deverá estar dotado de tampa de metal na parte superior e com aletas anti-giro na sua extremidade inferior. A tampa e as aletas deverão receber uma demão de tinta de fundo e acabamento na cor prata. Os furos deverão permitir a passagem de parafuso com 5/16" de diâmetro e ser confeccionados conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN 2006.

9.10.2. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA

Verificar os serviços especificados no Item 12.1.

9.10.3. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarela âmbar.

No eixo da pista deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor branca, simples e contínua, com 20 cm de largura.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção das esferas de vidro.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862:2020 - Sinalização horizontal viária - Tinta acrílica à base de solvente - Requisitos.

Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro;
- Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido;
- Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas;
- Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
- Aplicação de primer promotor de aderência;
- Diluir tinta em água, 10% do volume;

- Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;
- Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos;
- Remover fitas após secagem da última demão.

9.10.4. PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarela âmbar, espessura de 0,15 cm e padrão 3,09 da ABNT.

No eixo da pista deverá ser executada uma sinalização horizontal na cor amarela, simples e contínua, com 10 cm de largura.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção das esferas de vidro.

A execução dos serviços deve atender os requisitos da NBR 11862:2020 - Sinalização horizontal viária - Tinta acrílica à base de solvente - Requisitos.

9.11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.11.1. DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela CONSTRUTORA e só será iniciada após a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Ao final da obra, a CONSTRUTORA deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os de-



tritos e outros materiais similares, de propriedade da CONSTRUTORA, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.

A mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.

SCE/CEÁ	CE*ã am[/ãã am[^) e'Á
ÔPÚVOCÁ	[[/SCE/ããOPÚVOCÁ
ÔPÚVOCÁ	OPÚVOCÁ
ÔPÚVOCÁ	USXORÉI GH I I H I
ÔPÚVOCÁ	OPÚVOCÁ
ÔPÚVOCÁ	OPÚVOCÁ
ÔPÚVOCÁ	USXORÉI GH I I H I /ãã
ÔPÚVOCÁ	[/ãã] /ãã
ÔPÚVOCÁ	U) " /ãã" /ãã
ÔPÚVOCÁ	T /ãã /ãã /ãã /ãã /ãã
ÔPÚVOCÁ	ãã /ãã
ÔPÚVOCÁ	S /ãã
ÔPÚVOCÁ	ãã /ãã /ãã /ãã
ÔPÚVOCÁ	ãã /ãã

10. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



11. PEÇAS GRÁFICAS



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA			
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA	MUNICÍPIO / UF ZÉ DOCA/MA	BDI 1 23,38%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA									1.914.356,00	
1.			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA					-	1.914.356,00	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					-	80.515,77	
1.1.1.	CPU	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	3,00	21.752,79	BDI 1	26.838,59	80.515,77	RA
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	18.406,57	
1.2.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	469,44	BDI 1	579,20	2.606,40	RA
1.2.2.	CPU	002	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	7.376,80	BDI 1	9.101,50	9.101,50	RA
1.2.3.	SINAPI-I	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	847,50	BDI 1	1.045,65	3.136,95	RA
1.2.4.	SINAPI-I	10777	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	962,26	BDI 1	1.187,24	3.561,72	RA
1.3.			SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA					-	7.022,22	
1.3.1.	SICRO	5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	420,00	1,96	BDI 1	2,42	1.016,40	RA
1.3.2.	SINAPI-I	34498	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	28,00	127,52	BDI 1	157,33	4.405,24	RA
1.3.3.	SINAPI-I	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	684,01	1,90	BDI 1	2,34	1.600,58	RA
1.4.			LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					-	2.626,56	
1.4.1.	CPU	004	LOCAÇÃO DE EIXO DE REFERÊNCIA PARA PROJETO DE VIA PÚBLICA	M	1.368,00	1,56	BDI 1	1,92	2.626,56	RA
1.5.			MOVIMENTAÇÕES DE TERRA					-	130.515,36	
1.5.1.	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.712,80	15,32	BDI 1	18,90	32.371,92	RA
1.5.2.	SINAPI	100976	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.141,00	8,41	BDI 1	10,38	22.223,58	RA
1.5.3.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.269,00	3,19	BDI 1	3,94	75.919,86	RA
1.6.			EXECUÇÃO DE BASE					-	174.008,75	
1.6.1.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	8.564,00	1,46	BDI 1	1,80	15.415,20	RA
1.6.2.	SINAPI	101768	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1.466,56	25,89	BDI 1	31,94	46.841,93	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA			
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA	MUNICÍPIO / UF ZÉ DOCA/MA	BDI 1 23,38%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA									1.914.356,00	
1.6.3.	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.466,56	15,32	BDI 1	18,90	27.717,98	RA
1.6.4.	SINAPI	100976	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.833,21	8,41	BDI 1	10,38	19.028,72	RA
1.6.5.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16.498,71	3,19	BDI 1	3,94	65.004,92	RA
1.7.			PAVIMENTAÇÕES					-	618.422,67	
1.7.1.	CPU	009	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 102470 SINAPI) -SERVIÇO	M2	7.332,80	1,16	BDI 1	1,43	10.485,90	RA
1.7.2.	ANP	ASF-DILUIDO-1	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	T	8,78	6.221,04	BDI 1	7.675,52	67.391,07	RA
1.7.3.	CPU	010	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 104375 SINAPI)-SERVIÇO	M2	7.332,80	1,05	BDI 1	1,30	9.532,64	RA
1.7.4.	ANP	EMULS-ASFALT-1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	3,27	3.224,27	BDI 1	3.978,10	13.008,39	RA
1.7.5.	CPU	008	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E AQUISIÇÃO - (REF.73849/001 SINAPI)	M3	366,63	591,20	BDI 1	729,42	267.427,25	RA
1.7.6.	ANP	CIM-ASF-CE-1	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	48,37	4.262,69	BDI 2	4.902,09	237.114,09	RA
1.7.7.	SINAPI	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.517,76	1,98	BDI 1	2,44	13.463,33	RA
1.8.			CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE					-	484.007,78	
1.8.1.	SINAPI	104626	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	240,78	864,13	BDI 1	1.066,16	256.710,00	RA
1.8.2.	SINAPI	97088	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	4.454,78	13,82	BDI 1	17,05	75.954,00	RA
1.8.3.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	627,09	159,87	BDI 1	197,25	123.693,50	RA
1.8.4.	SINAPI	105002	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	28,00	800,38	BDI 1	987,51	27.650,28	RA
1.9.			DRENAGEM					-	325.309,21	



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA			
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 09-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA	MUNICÍPIO / UF ZÉ DOCA/MA	BDI 1 23,38%	BDI 2 15,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA									1.914.356,00	
1.9.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.508,36	54,35	BDI 1	67,06	168.210,62	RA
1.9.2.	SINAPI	94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.508,36	50,76	BDI 1	62,63	157.098,59	RA
1.10.			SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL					-	64.419,61	
1.10.1.	CPU	006	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	28,00	693,49	BDI 1	855,63	23.957,64	RA
1.10.2.	CPU	007	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	14,00	318,54	BDI 1	393,01	5.502,14	RA
1.10.3.	SINAPI	102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	103,54	30,56	BDI 1	37,70	3.903,46	RA
1.10.4.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.877,20	6,49	BDI 1	8,01	31.056,37	RA
1.11.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	9.101,50	
1.11.1.	CPU	005	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	7.376,80	BDI 1	9.101,50	9.101,50	RA

RECURSO ↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

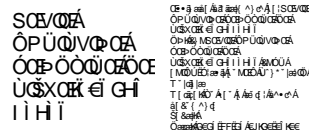
Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

ZÉ DOCA/MA
Local
quinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 110705939-9D MA
ART/RRT: 0



Nº OPERAÇÃO
031446-2024Nº TRANSFEREGOV
0PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA / Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA

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

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,38%

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

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

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

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

Observações:

ZÉ DOCA/MA
Localquinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA

CREA/CAU: 110705939-9D MA

ART/RRT: 0

SCE/CEA
OP UQV/CEA
CEB/OQV/CEA
OEA
USXCEI GHI
IIHI

CE + B + S + R + G + L + DF + CP + ISS + CPRB = BDI PAD
IIHI = 1 + BDI PAD
IIHI = 1 + 23,38%
IIHI = 1,2338
IIHI = 1,2338

BDI 2

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA
----------------------------	----------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA / Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA

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

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	0,58%
Seguro e Garantia	SG	0,41%
Risco	R	0,35%
Despesas Financeiras	DF	0,64%
Lucro	L	3,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	15,00%

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

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

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

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

Observações:

ZÉ DOCA/MA
Local

quinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 110705939-9D MA
ART/RRT: 0

BDI 3

TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA
----------------------------	----------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA / Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%

#N/D #N/D

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

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

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

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

Observações:

ZÉ DOCA/MA
Local

quinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 110705939-9D MA
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA
-----------------------------------	-----------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA / Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA
--

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

FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
CPU	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS		19.670,64	21.752,79
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	93,4116	115,62	129,13
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176	28,43	31,47
SINAPI	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176	21,97	23,59
CPU	002	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN		7.212,40	7.376,80
SINAPI	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	60,00	62,77
SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	75,70	78,56
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	72,67	74,85
SINAPI	5845	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	51,97	54,43
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	98,29	101,60
SINAPI	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	10	362,61	365,47
CPU	004	LOCAÇÃO DE EIXO DE REFERÊNCIA PARA PROJETO DE VIA PÚBLICA	M		1,41	1,56
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	22,64	25,07
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	11,43	12,52
SINAPI-I	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,03	2,25	2,25
CPU	005	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN		7.212,40	7.376,80
SINAPI	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	60,00	62,77
SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	75,70	78,56
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	72,67	74,85
SINAPI	5845	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	51,97	54,43
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	98,29	101,60
SINAPI	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	10	362,61	365,47
CPU	006	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN		684,53	693,49
SINAPI	102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,01	745,51	755,81
SINAPI	103696	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	1	146,87	152,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	22,19	23,84
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,5258	924,00	924,00
CPU	007	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN		309,58	318,54
SINAPI	102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,01	745,51	755,81
SINAPI	103696	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	1	146,87	152,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	22,19	23,84
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,12	924,00	924,00
CPU	008	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E AQUISIÇÃO - (REF.73849/001 SINAPI)	M3		587,29	591,20
SINAPI	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0259	66,24	69,10
SINAPI	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,4926	188,04	190,90
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0407	72,67	74,85
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0333	164,60	166,78
SINAPI	5869	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0333	74,17	76,20
SINAPI	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0407	164,00	166,03
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74	22,19	23,84
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD AO 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,074	2.681,50	2.691,41

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0481	130,97	133,15
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0259	344,61	346,79
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,548	151,96	151,96
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	11,2387	0,90	0,90
					0,00	0,00

CPU	009	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 102470 SINAPI) -SERVIÇO	M2		1,12	1,16
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0046842	71,92	74,69
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0009134	270,02	272,79
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055976	22,19	23,84
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046842	45,52	47,98
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	127,58	130,04
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039606	4,69	4,69
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	9,33	9,33
					0,00	0,00
					0,00	0,00

CPU	010	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 104375 SINAPI)-SERVIÇO	M2		1,00	1,05
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0048511	71,92	74,69
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004229	270,02	272,79
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005274	22,19	23,84
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0048511	45,52	47,98
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	127,58	130,04
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,003637	4,69	4,69
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	9,33	9,33
					0,00	0,00
					0,00	0,00

Data

Responsável Técnico: _____
CREA/CAU: _____

SOB O
OPUNÇÃO
OCORRÊNCIA
USAR O CH
II II

OS-3-2011 (Ati) 014
|| (S)BIBBOP U00V0CA
OUP COUACU00A
O00V00 00 CH I I I I I I
O0000 N00CO000000000000000000
O00 CO000000000000000000000000
U00000 00 CH I I I I I I AMO00A
I (M00000000000000000000000000
U I) = 00000000000000000000000000
T I (000000000000000000000000000000
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
S. 000000
O0000000000000000000000000000000



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

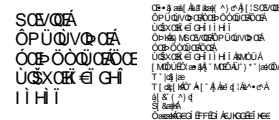
Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 031446-2024	Nº TGOV 0	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DO	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA
-----------------------------------	---------------------	--	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	08/25	09/25	10/25	11/25	12/25	01/26
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.914.356,00	% Período:	33,91%	30,85%	35,24%									
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	80.515,77	% Período:	33,33%	33,33%	33,33%									
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	18.406,57	% Período:	75,74%	12,13%	12,13%									
1.3.	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA	7.022,22	% Período:	31,78%	31,55%	36,67%									
1.4.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	2.626,56	% Período:	32,82%	31,80%	35,38%									
1.5.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	130.515,36	% Período:	34,19%	30,48%	35,33%									
1.6.	EXECUÇÃO DE BASE	174.008,75	% Período:	34,40%	30,27%	35,33%									
1.7.	PAVIMENTAÇÕES	618.422,67	% Período:	34,42%	30,26%	35,32%									
1.8.	CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE	484.007,78	% Período:	33,02%	31,96%	35,02%									
1.9.	DRENAGEM	325.309,21	% Período:	33,29%	32,17%	34,54%									
1.10.	SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTIC	64.419,61	% Período:	30,79%	30,15%	39,06%									
1.11.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9.101,50	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 1.914.356,00				%:	33,91%	30,85%	35,24%								
Período:	Repasso:	648.470,45		589.910,80	673.974,75										
	Contrapartida:	678,19		616,95	704,86										
	Outros:	-		-	-										
	Investimento:	649.148,64		590.527,75	674.679,61										
Acumulado:	%:	33,91%		64,76%	100,00%										
	Repasso:	648.470,45		1.238.381,25	1.912.356,00										
	Contrapartida:	678,19		1.295,14	2.000,00										
	Investimento:	649.148,64		1.239.676,39	1.914.356,00										

ZÉ DOCA/MA
Local
quinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 110705939-9D MA
ART/RRT:



PREÇOS DE INSUMOS DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

ANP
 MES DE COLETA: 09/2025
 LOCALIDADE: MARANHÃO

CODIGO	DESCRICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	NÃO DESONERADO	DESONERADO
ASF-DILUIDO-1	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	T	6.221,04	6.221,04
EMULS-ASFALT-1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	3.224,27	3.224,27
CIM-ASF-CE-1	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO I	T	4.262,69	4.262,69

SCS/CEÁ
 OPÚVΦCÁ
 OCBÓOCΦCÁ
 OCBÁ
 ÚCXCÁ ě ĜĪ
 Ī Ī Ī

CE + 3 331 / 333 333 / 333 333 / 333 333
 OP ÚCXCÁ ě ĜĪ Ī Ī Ī
 ÚCXCÁ ě ĜĪ Ī Ī Ī
 OCBÁ
 OCBÁ
 ÚCXCÁ ě ĜĪ Ī Ī Ī
 [MDCUCXCÁ ě ĜĪ Ī Ī Ī] ** 333 333
 T Ī Ī Ī
 T [333 333 / 333 333 / 333 333 / 333 333
 333 333 / 333 333
 S 333 333
 OCBÁ

PROPOSTANTE / TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA - MA						
Nº/ANO DA PROPOSTA: 031446-2024						
DESCRIÇÃO DO LOTE : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE ZÉ DOCA/MA.						
REVISÃO-04 OUT/2025						
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO - PROPOSTA 031446/2024-R\$1.914.356,00						
ITEM	DESCRIÇÃO					UNID
1.4. MOVIMENTAÇÕES DE TERRA						
1.4.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020					M3
	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M³)
	RUA DAS FLORES	234,00	7,00	1.638,00	0,20	327,60
	RUA DA PAZ	215,00	6,00	1.290,00	0,20	258,00
	RUA DE OUTUBRO	216,00	6,00	1.296,00	0,20	259,20
	RUA BRASIL	219,00	6,00	1.314,00	0,20	262,80
	RUA JN	180,00	6,00	1.080,00	0,20	216,00
	RUA BOM JESUS	182,00	6,00	1.092,00	0,20	218,40
	RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00	854,00	0,20	170,80
	EXTENSÃO TOTAL =SOMATÓRIO DAS EXTENSÕES				EXTENSÃO TOTAL	1.368,00
	ÁREAS =EXTENSÃO X LARGURA				ÁREA TOTAL	8.564,00
	VOLUMES =EXTENSÃO X LARGURA X ESPESSURA				VOLUME TOTAL	1.712,80
1.4.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA					M3
	RUAS	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO	VOLUME DE CARGA		
	RUA DAS FLORES	327,60	1,25	409,50		
	RUA DA PAZ	258,00	1,25	322,50		
	RUA DE OUTUBRO	259,20	1,25	324,00		
	RUA BRASIL	262,80	1,25	328,50		
	RUA JN	216,00	1,25	270,00		
	RUA BOM JESUS	218,40	1,25	273,00		
	RUA DA MANGUEIRA	170,80	1,25	213,50		
	TOTAL	1.712,80	1,25	2.141,00		
	VOLUME DE CARGA		=VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO			
1.4.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020					M3XKM
	RUAS	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO	DMT	VOLUME DE	
	RUA DAS FLORES	327,60	1,25	9,00	3.685,50	
	RUA DA PAZ	258,00	1,25	9,00	2.902,50	
	RUA DE OUTUBRO	259,20	1,25	9,00	2.916,00	
	RUA BRASIL	262,80	1,25	9,00	2.956,50	
	RUA JN	216,00	1,25	9,00	2.430,00	
	RUA BOM JESUS	218,40	1,25	9,00	2.457,00	
	RUA DA MANGUEIRA	170,80	1,25	9,00	1.921,50	
	TOTAL	1.712,80	1,25	9,00	19.269,00	
	VOLUME DE TRANSPORTE		=VOLUME DE CARGA X DMT			
1.5. EXECUÇÃO DE BASE						
1.5.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024					
	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)			ÁREA (M²)
	RUA DAS FLORES	234,00	7,00			1.638,00
	RUA DA PAZ	215,00	6,00			1.290,00
	RUA DE OUTUBRO	216,00	6,00			1.296,00
	RUA BRASIL	219,00	6,00			1.314,00
	RUA JN	180,00	6,00			1.080,00
	RUA BOM JESUS	182,00	6,00			1.092,00
	RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00			854,00
	TOTAL	1.368,00				8.564,00
1.5.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO), COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024					M3
	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	SARJETA + MEIO-FIO(M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE BASE (M³)
	RUA DAS FLORES	234,00	7,00	0,45	0,20	285,48
	RUA DA PAZ	215,00	6,00	0,45	0,20	219,30
	RUA DE OUTUBRO	216,00	6,00	0,45	0,20	220,32
	RUA BRASIL	219,00	6,00	0,45	0,20	223,38
	RUA JN	180,00	6,00	0,45	0,20	183,60
	RUA BOM JESUS	182,00	6,00	0,45	0,20	185,64
	RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00	0,45	0,20	148,84
	VOLUME DE BASE =EXTENSÃO TOTAL DE VIA X (LARGURA - 2 X SARJETA) X ESPESSURA					1.466,56
1.5.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020					M3

	RUAS	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	SARJETA + MEIO-FIO(M)	ESPESSURA (M)		VOLUME DE ESCAVAÇÃO	
	RUA DAS FLORES	234,00	7,00	0,45	0,20		285,48	
	RUA DA PAZ	215,00	6,00	0,45	0,20		219,30	
	RUA DE OUTUBRO	216,00	6,00	0,45	0,20		220,32	
	RUA BRASIL	219,00	6,00	0,45	0,20		223,38	
	RUA JN	180,00	6,00	0,45	0,20		183,60	
	RUA BOM JESUS	182,00	6,00	0,45	0,20		185,64	
	RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00	0,45	0,20		148,84	
	TOTAL	1.368,00					1.466,56	
	VOLUME DE CARGA = VOLUME DE BASE X EMPOLAMENTO							
1.4.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020						M3	
	RUAS	VOLUME (M³)	EMPOLAMENTO		VOLUME DE CARGA			
	RUA DAS FLORES	285,48	1,25		356,85			
	RUA DA PAZ	219,30	1,25		274,12			
	RUA DE OUTUBRO	220,32	1,25		275,40			
	RUA BRASIL	223,38	1,25		279,22			
	RUA JN	183,60	1,25		229,50			
	RUA BOM JESUS	185,64	1,25		232,05			
	RUA DA MANGUEIRA	148,84	1,25		186,05			
	TOTAL	1.466,56	1,25		1.833,19			
	VOLUME DE CARGA = VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO							
1.5.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	
	RUA	VOLUME ESCAVADO	EMPOLAMENTO	DMT	VOLUME DE CARGA		M3XKM	
	RUA DAS FLORES	285,48	1,25	9,00	356,85		3.211,65	
	RUA DA PAZ	219,30	1,25	9,00	274,12		2.467,08	
	RUA DE OUTUBRO	220,32	1,25	9,00	275,40		2.478,60	
	RUA BRASIL	223,38	1,25	9,00	279,22		2.512,98	
	RUA JN	183,60	1,25	9,00	229,50		2.065,50	
	RUA BOM JESUS	185,64	1,25	9,00	232,05		2.088,45	
	RUA DA MANGUEIRA	148,84	1,25	9,00	186,05		1.674,45	
	TOTAL							
	VOLUME DE TRANSPORTE = VOLUME DE CARGA X DMT							
1.6. PAVIMENTAÇÕES								
1.6.1.	Imprimação com asfalto diluído						m²	
	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	SARJETA + MEIO-FIO(M)		ÁREA (M²)		
	RUA DAS FLORES	234,00	7,00	0,45		1.427,40		
	RUA DA PAZ	215,00	6,00	0,45		1.096,50		
	RUA DE OUTUBRO	216,00	6,00	0,45		1.101,60		
	RUA BRASIL	219,00	6,00	0,45		1.116,90		
	RUA JN	180,00	6,00	0,45		918,00		
	RUA BOM JESUS	182,00	6,00	0,45		928,20		
	RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00	0,45		744,20		
	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO = SOMATÓRIO DE EXTENSÃO X (LARGURA - 2 X SARJETA)						7.332,80	
1.6.2.	ASFALTO DILUÍDO CM-30						m³	
	RUAS	ÁREA IMPRIMAÇÃO(M²)	COEFICIENTE (T/M³)				ÁREA	
	RUA DAS FLORES	1.427,40	0,00120				1,71	
	RUA DA PAZ	1.096,50	0,00120				1,31	
	RUA DE OUTUBRO	1.101,60	0,00120				1,32	
	RUA BRASIL	1.116,90	0,00120				1,34	
	RUA JN	918,00	0,00120				1,10	
	RUA BOM JESUS	928,20	0,00120				1,11	
	RUA DA MANGUEIRA	744,20	0,00120				0,89	
	TOTAL							
	TOTAL	7.332,80					8,78	
	ÁREA = ÁREA DE IMPRIMAÇÃO X COEFICIENTE (0,00120)							
1.6.3	PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO COM POLÍMERO						m²	
	ÁREA DE PINTURA = ÁREA DE IMPRIMAÇÃO							
						8,78		
1.6.4	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C						m²	
	RUAS	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	COEFICIENTE (T/M³)				ÁREA	

	RUA DAS FLORES	1.427,40	0,00045				0,64
	RUA DA PAZ	1.096,50	0,00045				0,49
	RUA DE OUTUBRO	1.101,60	0,00045				0,49
	RUA BRASIL	1.116,90	0,00045				0,50
	RUA JN	918,00	0,00045				0,41
	RUA BOM JESUS	928,20	0,00045				0,41
	RUA DA MANGUEIRA	744,20	0,00045				0,33
	TOTAL	7.332,80					3,27
	ÁREA =ÁREA DE IMPRIMAÇÃO X COEFICIENTE (0,00045)						
1.6.5.	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - (REF.73849/001 SINAPI)						M3
	RUA	EXTENSÃO (M)	LARGURA (M)	SARJETA + MEIO-FIO(M)	ESPESSURA (M)	VOLUME DE AREIA ASFÁLTICO (M³)	
	RUA DAS FLORES	234,00	7,00	0,45	0,05	71,37	
	RUA DA PAZ	215,00	6,00	0,45	0,05	54,82	
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	216,00	6,00	0,45	0,05	55,08	
	RUA BRASIL	219,00	6,00	0,45	0,05	55,84	
	RUA JN	180,00	6,00	0,45	0,05	45,90	
	RUA BOM JESUS	182,00	6,00	0,45	0,05	46,41	
	RUA DA MANGUEIRA	122,00	7,00	0,45	0,05	37,21	
	EXTENSÃO TOTAL		=SOMATÓRIO DAS EXTENSÕES	EXTENSÃO TOTAL	1.368,00		
	VOLUME DE CONCRETO ASFÁLTICO =EXTENSÃO TOTAL DE VIA X (LARGURA - 2 X SARJETA/MEIO-FIO) X ESPESSURA						366,63
1.6.6.	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) - T						T
	RUAS	VOL. ASFALTO	COEFICIENTE			VOLUME	
	RUA DAS FLORES	71,37	0,132	0,08		9,42	
	RUA DA PAZ	54,82	0,132	0,08		7,23	
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	55,08	0,132	0,08		7,27	
	RUA BRASIL	55,84	0,132	0,08		7,37	
	RUA JN	45,90	0,132	0,08		6,05	
	RUA BOM JESUS	46,41	0,132	0,08		6,12	
	RUA DA MANGUEIRA	37,21	0,132	0,08		4,91	
	TOTAL	366,63				48,37	
	VOLUME =VOLUME DE ASFALTO X COEFICIENTE (0,132)						
1.6.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXXM). AF_07/2020						TXXM
	RUAS	VOL. ASFALTO	DMT	PESO ESPECÍFICO		VOLUME DE TRANSPORTE	
	RUA DAS FLORES	71,37	7,00	2,15		1.074,11	
	RUA DA PAZ	54,82	7,00	2,15		825,04	
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	55,08	7,00	2,15		828,95	
	RUA BRASIL	55,84	7,00	2,15		840,39	
	RUA JN	45,90	7,00	2,15		690,79	
	RUA BOM JESUS	46,41	7,00	2,15		698,47	
	RUA DA MANGUEIRA	37,21	7,00	2,15		560,01	
	TOTAL	366,63	7,00	2,15		5.517,76	
	VOLUME DE TRANSPORTE =PESO DE CARGA X DMT						
1.7. CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE							
1.7.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022						M3
	EXTENSÃO TOTAL DE RUAS	EXT. RUAS (02 LADOS)	EXT. SUPRIMIDAS (RAMPAS) - DOIS LADOS	EXT. SUPRIMIDAS (CRUZAMENTO S)	LARGURA	VOLUME CALÇADA	
	RUA DAS FLORES	468,00	17,52	21,00	1,20	0,08	41,23
	RUA DA PAZ	430,00	17,52	7,00	1,20	0,08	38,92
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	432,00	17,52	14,00	1,20	0,08	38,44
	RUA BRASIL	438,00	17,52	14,00	1,20	0,08	39,02
	RUA JN	360,00	17,52	14,00	1,20	0,08	31,53
	RUA BOM JESUS	364,00	17,52	28,00	1,20	0,08	30,57
	RUA DA MANGUEIRA	244,00	17,52	7,00	1,20	0,08	21,07
		2.736,00		105,00			240,78
	ÁREA DE CALÇADA = (EXT. TOTAL RUAS -EXT.SUPRIMIDAS) X LARGURA						
1.7.1.	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021						KG
	EXTENSÃO TOTAL DE RUAS	EXT. RUAS (02 LADOS)	EXT. SUPRIMIDAS (RAMPAS) - DOIS LADOS	EXT. SUPRIMIDAS (CRUZAMENTO S)	LARGURA	KG/M2	PESO DA TELA
	EXTENSÃO TOTAL DE RUAS	468,00	17,52	21,00	1,20	1,48	762,75
	RUA DAS FLORES	430,00	17,52	7,00	1,20	1,48	720,13
	RUA DA PAZ	432,00	17,52	14,00	1,20	1,48	711,25
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	438,00	17,52	14,00	1,20	1,48	721,90
	RUA BRASIL	360,00	17,52	14,00	1,20	1,48	583,38

	RUA JN	364,00	17,52	28,00	1,20	1,48	565,62
	RUA BOM JESUS	244,00	17,52	7,00	1,20	1,48	389,79
		2.736,00		105,00			4.454,82
ÁREA DE CALÇADA = (EXT. TOTAL RUAS -EXT.SUPRIMIDAS) X LARGURA							
1.7.2.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024						M2
	EXTENSÃO RUAS	EXT. RUAS (02 LADOS)	EXT. SUPRIMIDAS (RAMPAS) LADOS	EXT. SUPRIMIDAS (CRUZAMENTO S)	EXT. CALÇADA	LARGURA	ÁREA DE PISO
	RUA DAS FLORES	468,00	17,52	21,00	429,48	0,25	107,37
	RUA DA PAZ	430,00	17,52	7,00	405,48	0,25	101,37
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	432,00	17,52	14,00	400,48	0,25	100,12
	RUA BRASIL	438,00	17,52	14,00	406,48	0,25	101,62
	RUA JN	360,00	17,52	14,00	328,48	0,25	82,12
	RUA BOM JESUS	364,00	17,52	28,00	318,48	0,25	79,62
	RUA DA MANGUEIRA	244,00	17,52	7,00	219,48	0,25	54,87
		2.736,00		105,00	2.508,36	0,25	627,09
ÁREA DE PISO PODOTÁTIL = 2 X EXTENSÃO PISO PODOTÁTIL X LARGURA							
1.7.3.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024						UN
	RUA DAS FLORES						4,00
	RUA DA PAZ						4,00
	RUA DE 8 DE OUTUBRO						4,00
	RUA BRASIL						4,00
	RUA JN						4,00
	RUA BOM JESUS						4,00
	RUA DA MANGUEIRA						4,00
							28,00
OBTIDO POR SIMPLES CONTAGEM EM PROJETO = 28,00							
1.8. DRENAGEM							
1.8.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024						M
	RUAS	EXT. RUAS (02 LADOS)	EXT. SUPRIMIDAS (RAMPAS) LADOS	EXT. SUPRIMIDAS (CRUZAMENTO S)			EXT. MEIO-FIO
	RUA DAS FLORES	468,00	17,52	21,00			429,48
	RUA DA PAZ	430,00	17,52	7,00			405,48
	RUA DE 8 DE OUTUBRO	432,00	17,52	14,00			400,48
	RUA BRASIL	438,00	17,52	14,00			406,48
	RUA JN	360,00	17,52	14,00			328,48
	RUA BOM JESUS	364,00	17,52	28,00			318,48
	RUA DA MANGUEIRA	244,00	17,52	7,00			219,48
	TOTAL	2.736,00	122,64	105,00			2.508,36
EXTENSÃO DE MEIO FIO = 2 X EXTENSÃO TOTAL DE RUAS							
1.8.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024						M
	EXTENSÃO DE SARJETA = EXTENSÃO DE MEIO-FIO						
	2.508,36						
1.9. SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL							
1.9.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA						UN
	RUA DAS FLORES						4,00
	RUA DA PAZ						4,00
	RUA DE 8 DE OUTUBRO						4,00
	RUA BRASIL						4,00
	RUA JN						4,00
	RUA BOM JESUS						4,00
	RUA DA MANGUEIRA						4,00
							28,00
OBTIDO POR SIMPLES CONTAGEM EM PROJETO = 28,00							
1.9.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA						UN
	RUA DAS FLORES						2,00
	RUA DA PAZ						2,00
	RUA DE 8 DE OUTUBRO						2,00
	RUA BRASIL						2,00
	RUA JN						2,00
	RUA BOM JESUS						2,00
	RUA DA MANGUEIRA						2,00
							14,00
OBTIDO POR SIMPLES CONTAGEM EM PROJETO = 14,00							



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 031446-2024	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA	Nº OPERAÇÃO 031446-2024
--	-----------------------------	-----------------------------------	---	-----------------------------------

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA				
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	3,00	=TEMPO DE OBRA (MÊS)
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	=3*1,5
1.2.2.	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	=UNIDADE DE SERVIÇO
1.2.3.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	=TEMPO DE OBRA (MÊS)
1.2.4.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	=TEMPO DE OBRA (MÊS)
1.3.	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA			
1.3.1.	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	420,00	=DUAS PLACAS POR RUA X 30DIAS
1.3.2.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	28,00	= NECESSIDADE DE 1 CONE A CADA 50M
1.3.3.	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TÁPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	684,01	= 50% DO TRECHO PARA NECESSÁRIAS INTERDIÇÕES
1.4.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO			
1.4.1.	LOCAÇÃO DE EIXO DE REFERÊNCIA PARA PROJETO DE VIA PÚBLICA	M	1.368,00	=EXTENSÃO DE VIA
1.5.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA			
1.5.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.712,80	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.5.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.141,00	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.269,00	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.	EXECUÇÃO DE BASE			
1.6.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	8.564,00	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1.466,56	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.466,56	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.6.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES	M3	1.833,21	
1.6.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16.498,71	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.7.	PAVIMENTAÇÕES			
1.7.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 102470 SINAPI) -SERVIÇO	M2	7.332,80	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.7.2.	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	T	8,78	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO

Agrupador de Eventos	1 RUA DAS FLORES - RUA DA PAZ	2 RUA 08 DE OUTUBRO - RUA BRAZIL	3 RUA JN - RUA BOM JESUS - RUA DA MANGUEIRA
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	649.148,64	590.527,75	674.679,61
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	1,00	1,00	1,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50		
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00		
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	1,00	1,00
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	1,00	1,00
SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA	120,00	120,00	180,00
SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA	9,00	9,00	10,00
SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA	224,51	217,50	242,00
LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	449,00	435,00	484,00
MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	585,60	522,00	605,20
MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	732,00	652,50	756,50
MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	6.588,00	5.872,50	6.808,50
EXECUÇÃO DE BASE	2.928,00	2.610,00	3.026,00
EXECUÇÃO DE BASE	504,78	443,70	518,08
EXECUÇÃO DE BASE	504,78	443,70	518,08
EXECUÇÃO DE BASE	630,98	554,63	647,60
EXECUÇÃO DE BASE	5.678,73	4.991,58	5.828,40
PAVIMENTAÇÕES	2.523,90	2.218,50	2.590,40
PAVIMENTAÇÕES	3,02	2,66	3,10



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA | Nº TransfereGOV: 0 | Nº OPERAÇÃO: 031446-2024 | PROPONENTE / TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA/MA | Nº OPERAÇÃO: 031446-2024

FRENTES DE OBRA:

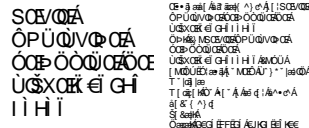
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA				
1.7.3.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 104375 SINAPI)-SERVIÇO	M2	7.332,80	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.7.4.	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	3,27	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.7.5.	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E AQUISIÇÃO - (REF.73849/001 SINAPI)	M3	366,63	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.7.6.	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	48,37	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.7.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.517,76	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.8. CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE				
1.8.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	240,78	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.8.2.	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	4.454,78	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.8.3.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	627,09	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.8.4.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	28,00	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.9. DRENAGEM				
1.9.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.508,36	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.9.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.508,36	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.10. SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL				
1.10.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	28,00	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.10.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	14,00	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.10.3.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	103,54	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.10.4.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.877,20	=MEMÓRIA DE CÁLCULO EM ANEXO
1.11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
1.11.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	=UNIDADE DE SERVIÇO

Agrupador de Eventos	1 RUA DAS FLORES - RUA DA PAZ	2 RUA 08 DE OUTUBRO - RUA BRAZIL	3 RUA JN - RUA BOM JESUS - RUA DA MANGUEIRA
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	649.148,64	590.527,75	674.679,61
PAVIMENTAÇÕES	2.523,90	2.218,50	2.590,40
PAVIMENTAÇÕES	1,13	0,99	1,15
PAVIMENTAÇÕES	126,19	110,92	129,52
PAVIMENTAÇÕES	16,65	14,64	17,08
PAVIMENTAÇÕES	1.899,15	1.669,34	1.949,27
CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE	80,15	77,46	83,17
CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE	1.482,87	1.433,14	1.538,77
CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE	208,74	201,74	216,61
CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE	8,00	8,00	12,00
DRENAGEM	834,96	806,96	866,44
DRENAGEM	834,96	806,96	866,44
SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL	8,00	8,00	12,00
SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL	4,00	4,00	6,00
SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL	30,44	28,44	44,66
SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL	1.282,20	1.240,20	1.354,80
SERVIÇOS COMPLEMENTARES			1,00

ZÉ DOCA/MA
Local

quinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 110705939-9D MA
ART/RRT:





PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA	Nº TransfereGOV 0	o	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA
---	----------------------	---	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA										
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		-							
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-							
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÉS	3,00							
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-							
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50							
1.2.2.	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00							
1.2.3.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00							
1.2.4.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00							
1.3.	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA DA OBRA		-							
1.3.1.	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	420,00							
1.3.2.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC FLEXIVEL, H = 70 / 76 CM (NBR 15071)	UN	28,00							
1.3.3.	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	684,01							
1.4.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO		-							
1.4.1.	LOCAÇÃO DE EIXO DE REFERÊNCIA PARA PROJETO DE VIA PÚBLICA	M	1.368,00							
1.5.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA		-							
1.5.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.712,80							
1.5.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.141,00							
1.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.269,00							
1.6.	EXECUÇÃO DE BASE		-							
1.6.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	8.564,00							
1.6.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1.466,56							
1.6.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.466,56							
1.6.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES	M3	1.833,21							
1.6.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	16.498,71							
1.7.	PAVIMENTAÇÕES		-							
1.7.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 102470 SINAPI) -SERVIÇO	M2	7.332,80							
1.7.2.	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	T	8,78							



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RUAS DA SEDE DE ZÉ DOCA/MA	Nº TransfereGOV 0	O	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA-MA
--	-----------------------------	----------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	4						
Pavimentação asfáltica na sede do município de Zé Doca-MA										
1.7.3.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 104375 SINAPI)-SERVIÇO	M2	7.332,80							
1.7.4.	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	3,27							
1.7.5.	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E AQUISIÇÃO - (REF.73849/001 SINAPI)	M3	366,63							
1.7.6.	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	48,37							
1.7.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.517,76							
1.8. CALÇAMENTO E ACESSIBILIDADE										
1.8.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	M3	240,78							
1.8.2.	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	4.454,78							
1.8.3.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	627,09							
1.8.4.	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	28,00							
1.9. DRENAGEM										
1.9.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.508,36							
1.9.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	2.508,36							
1.10. SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL										
1.10.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	28,00							
1.10.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN	14,00							
1.10.3.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	103,54							
1.10.4.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.877,20							
1.11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
1.11.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00							

ZÉ DOCA/MA
Local
quinta-feira, 6 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: KÁTIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 110705939-9D MA
ART/RRT:

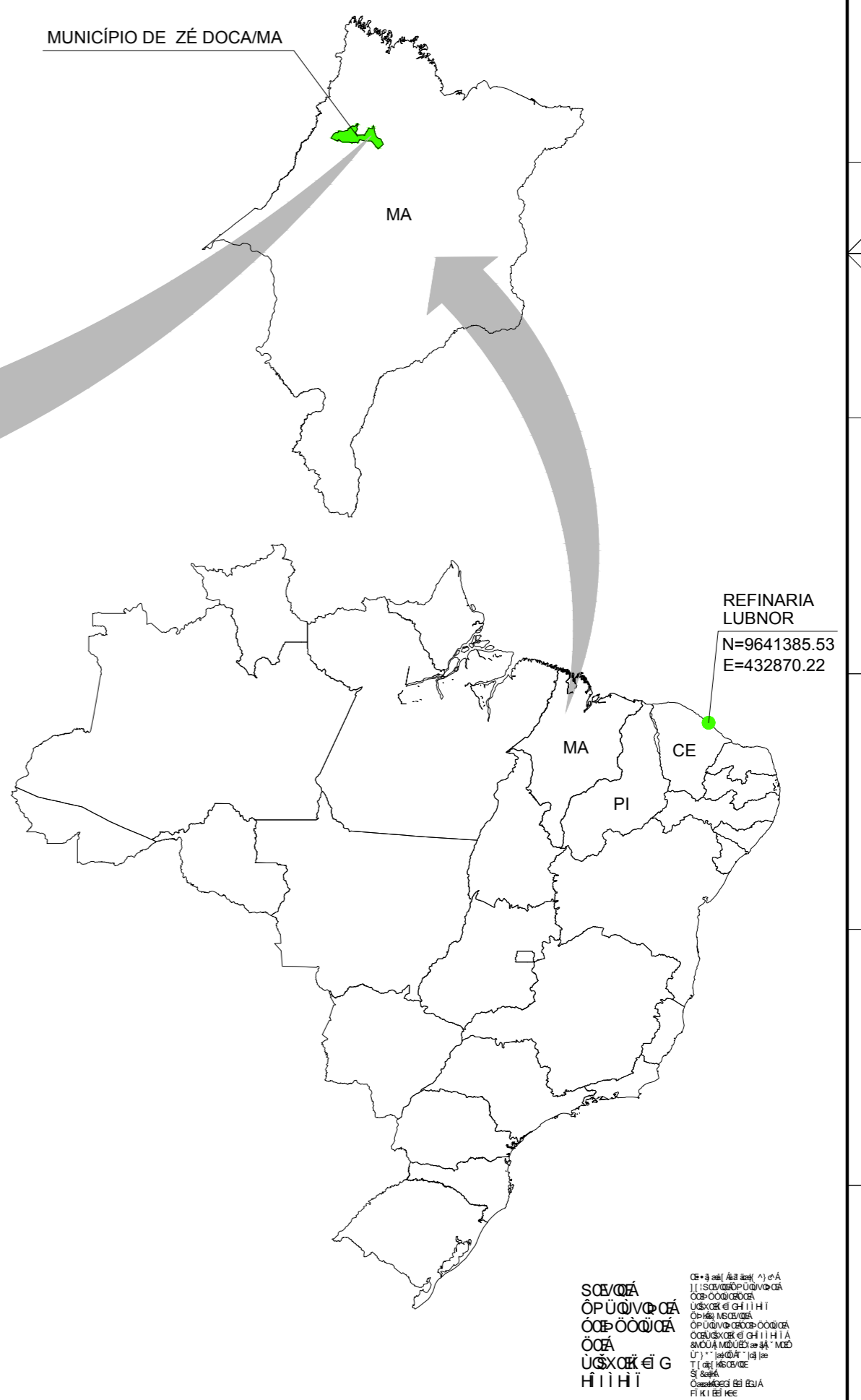
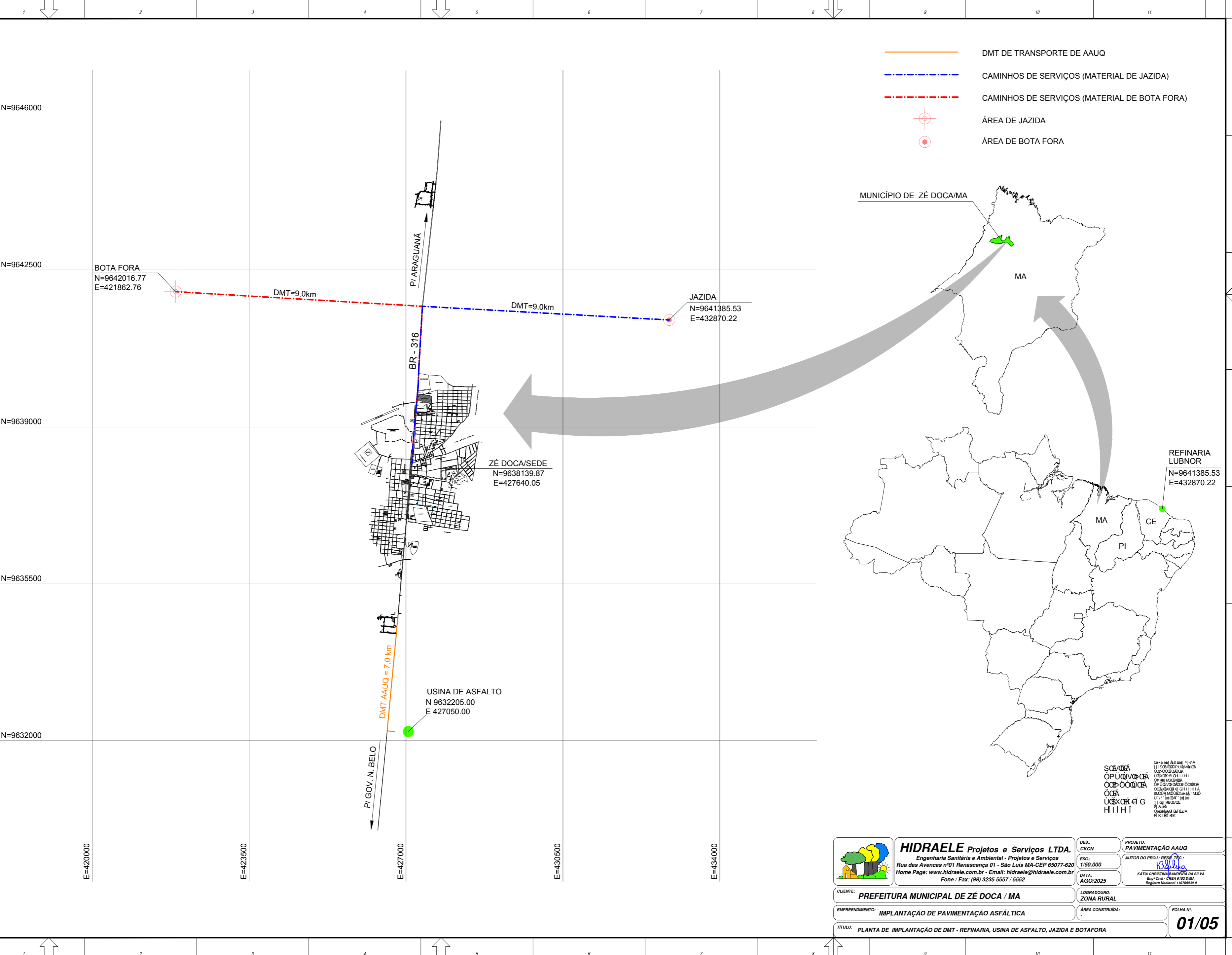
FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
CPU	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS		19.670,64	21.752,79
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	93,4116	115,62	129,13
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176	28,43	31,47
SINAPI	100289	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	176	21,97	23,59
CPU	002	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN		7.212,40	7.376,80
SINAPI	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA UTIL MAX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	60,00	62,77
SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	75,70	78,56
SINAPI	5942	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	72,67	74,85
SINAPI	5845	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	51,97	54,43
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	98,29	101,60
SINAPI	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	10	362,61	365,47
CPU	004	LOCAÇÃO DE EIXO DE REFERÊNCIA PARA PROJETO DE VIA PÚBLICA	M		1,41	1,56
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	22,64	25,07
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	11,43	12,52
SINAPI-I	7247	LOCAÇÃO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	H	0,03	2,25	2,25
CPU	005	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UN		7.212,40	7.376,80
SINAPI	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA UTIL MAX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	60,00	62,77
SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	75,70	78,56
SINAPI	5942	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	72,67	74,85
SINAPI	5845	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	51,97	54,43
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	10	98,29	101,60
SINAPI	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	10	362,61	365,47
CPU	006	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTENCIA EM CHAPA DE ALUMINIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN		684,53	693,49
SINAPI	102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,01	745,51	755,81
SINAPI	103696	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	1	146,87	152,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	22,19	23,84
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,5258	924,00	924,00
CPU	007	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UN		309,58	318,54
SINAPI	102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,01	745,51	755,81
SINAPI	103696	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO EM CONCRETO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	1	146,87	152,43
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	22,19	23,84
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,12	924,00	924,00
CPU	008	AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) COM CAP 50/70, INCLUSO USINAGEM E APLICAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E AQUISIÇÃO - (REF.73849/001 SINAPI)	M3		587,29	591,20
SINAPI	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0259	66,24	69,10
SINAPI	67826	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,4926	188,04	190,90
SINAPI	5942	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0407	72,67	74,85
SINAPI	5940	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0333	164,60	166,78
SINAPI	5869	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM AÇO LISO, POTENCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0333	74,17	76,20
SINAPI	5867	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM AÇO LISO, POTENCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0407	164,00	166,03
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74	22,19	23,84
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFALTICA A QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,074	2.681,50	2.691,41
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0481	130,97	133,15
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0259	344,61	346,79
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,548	151,96	151,96
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	11,2387	0,90	0,90
					0,00	0,00
CPU	009	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 102470 SINAPI) -SERVIÇO	M2		1,12	1,16

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0046842	71,92	74,69
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0009134	270,02	272,79
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055976	22,19	23,84
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0046842	45,52	47,98
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	127,58	130,04
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0039606	4,69	4,69
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	9,33	9,33
					0,00	0,00
					0,00	0,00

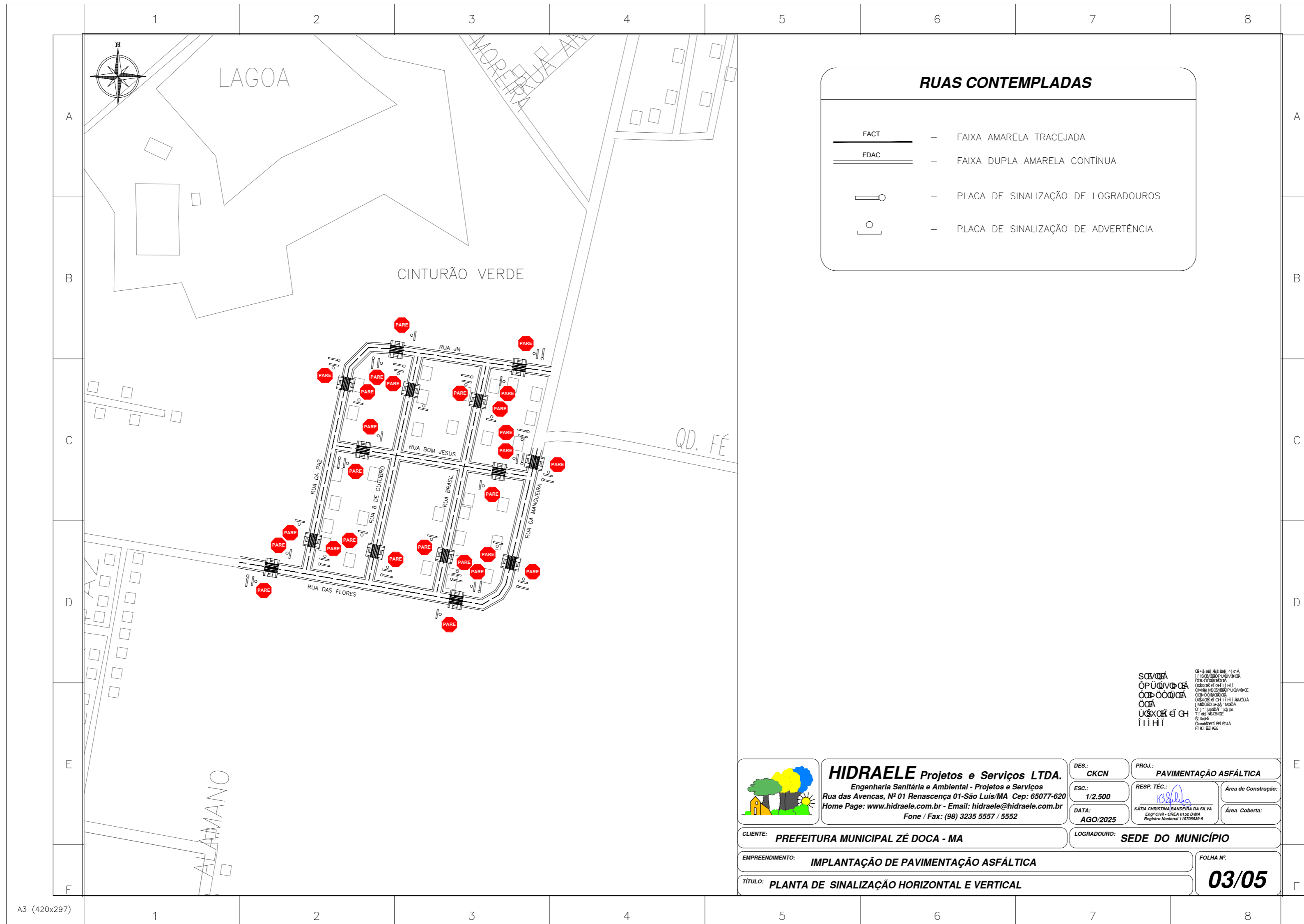
CPU	010	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (REF. 104375 SINAPI)-SERVIÇO	M2		1,00	1,05
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0048511	71,92	74,69
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004229	270,02	272,79
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005274	22,19	23,84
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0048511	45,52	47,98
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	127,58	130,04
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,003637	4,69	4,69
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001637	9,33	9,33
					0,00	0,00
					0,00	0,00

Data

Responsável Técnico:
CREA/CAU:



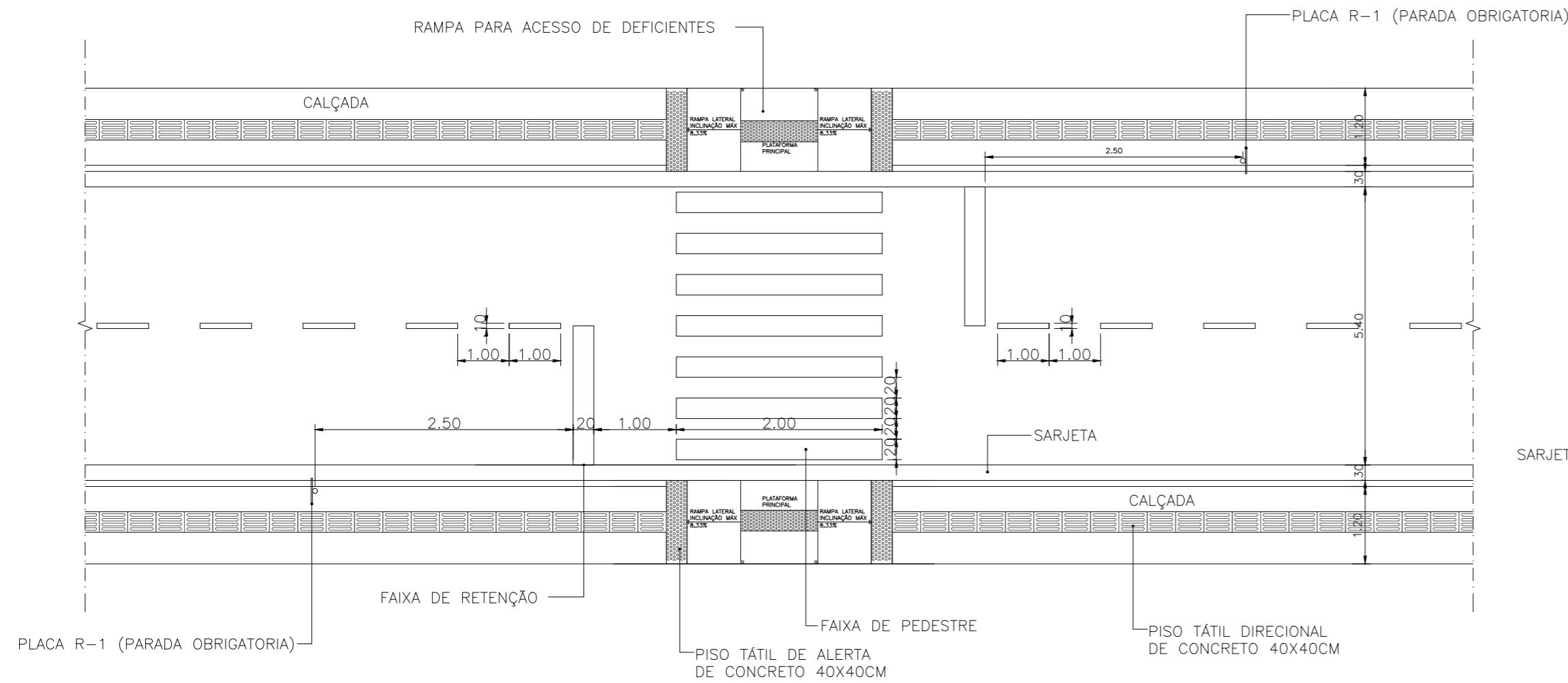
<p>HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA. Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620 Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552</p>	DES: CKCN ESC: 1/50.000 DATA: AGO/2025	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO AAUQ AUTOR DO PROJ. / RESP. TEC.: KÁTIA CRISTINA RANDOLPH DA SILVA Eng. Civil - CREA 9132 D/MA Registro Nacional 110709339-9
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOÇA / MA EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DE DMT - REFINARIA, USINA DE ASFALTO, JAZIDA E BOTA FORA	LOGRADOURO: ZONA RURAL ÁREA CONSTRUIDA: FOLHA Nº: 01/05



A3 (420x297)

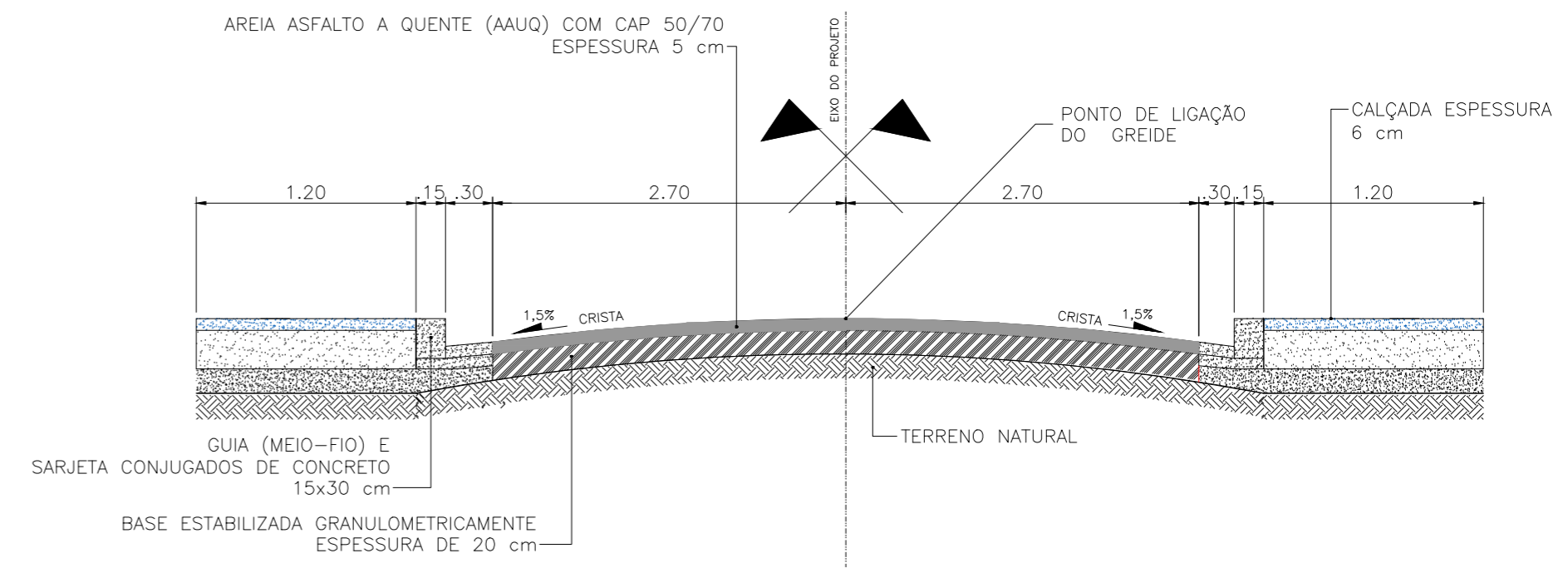
DETALHE TÍPICO DE SINALIZAÇÃO

ESC. 1:50



DETALHE DA SEÇÃO TIPO

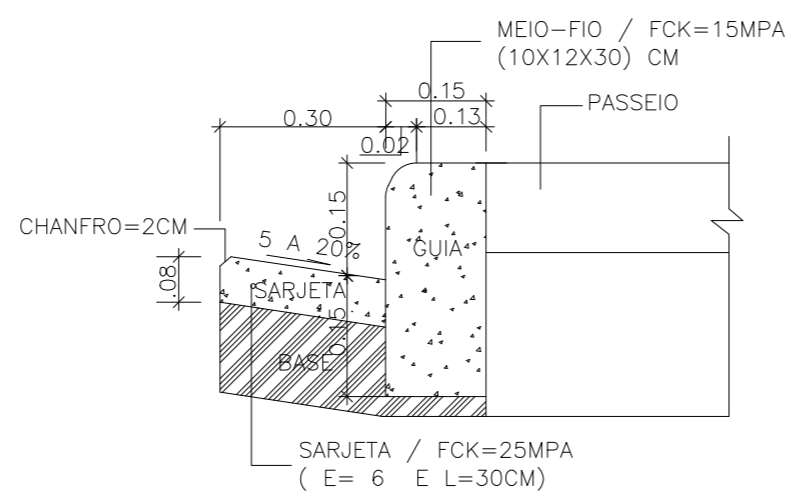
ESC. 1:25



R-1
PARADA OBRIGATÓRIA

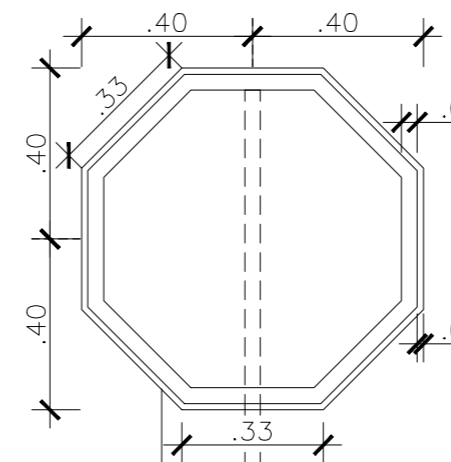
SINALIZAÇÃO VERTICAL / REGULAMENTAÇÃO

ESC. S/ESC.



VISTA DE MEIO FIO E SARJETA

S/ESC.



ESPECIFICAÇÃO DE CORES: (VER NOTA)

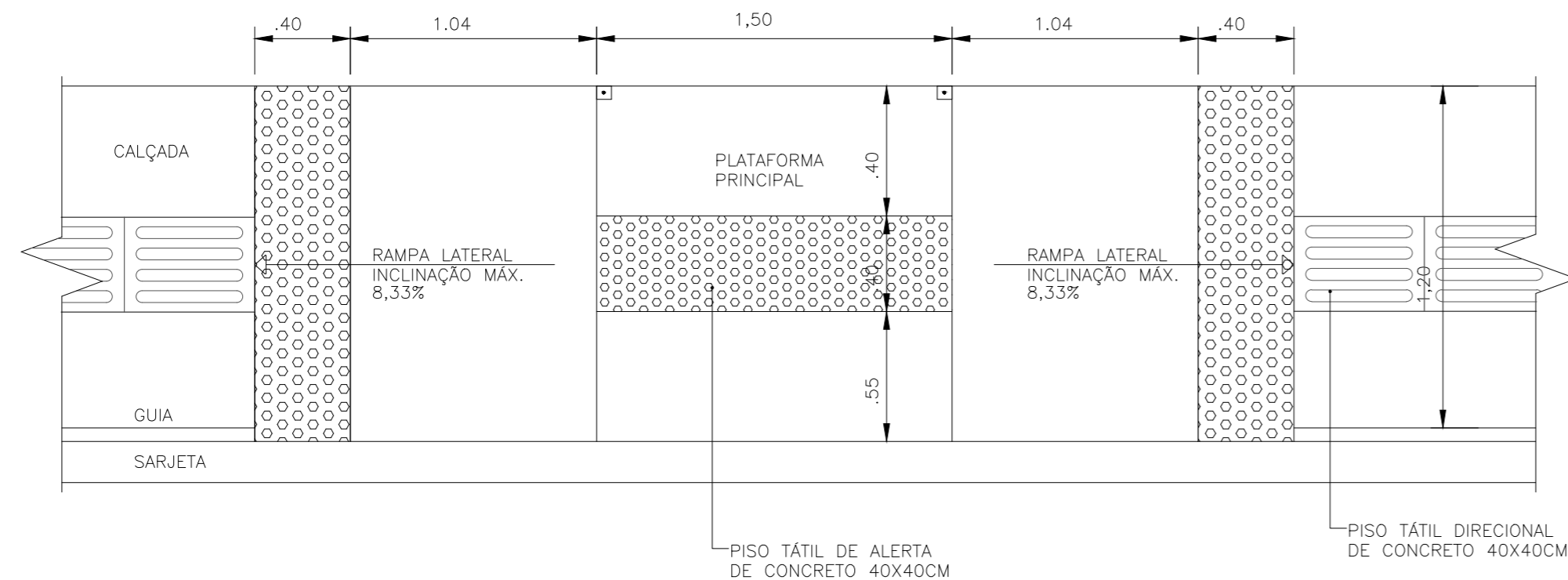
FUNDO: VERMELHO REFLETIVO
ORLA INTERNA: BRANCO REFLETIVO
ORLA EXTERNA: VERMELHO REFLETIVO
LETRAS: BRANCO REFLETIVO
VERSO: PRETO FOSCO

ESPECIFICAÇÃO DE LETRAS:

SERIE "D" OU "E", TEXTO CENTRALIZADO.

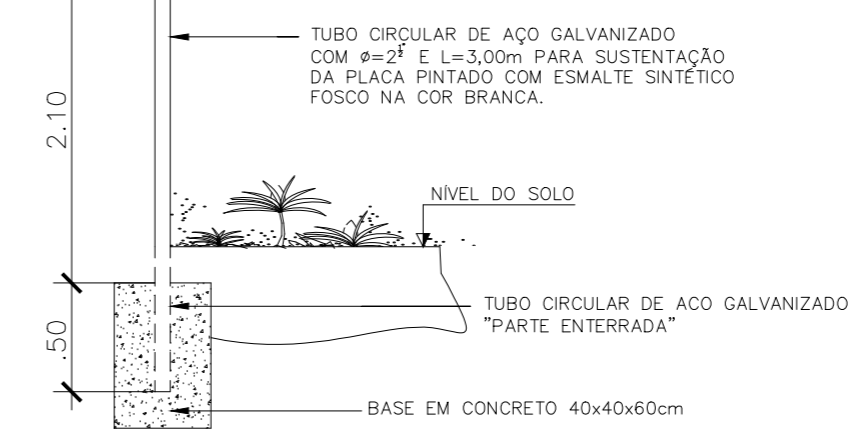
DETALHE DA RAMPA PCD

ESC. 1:25



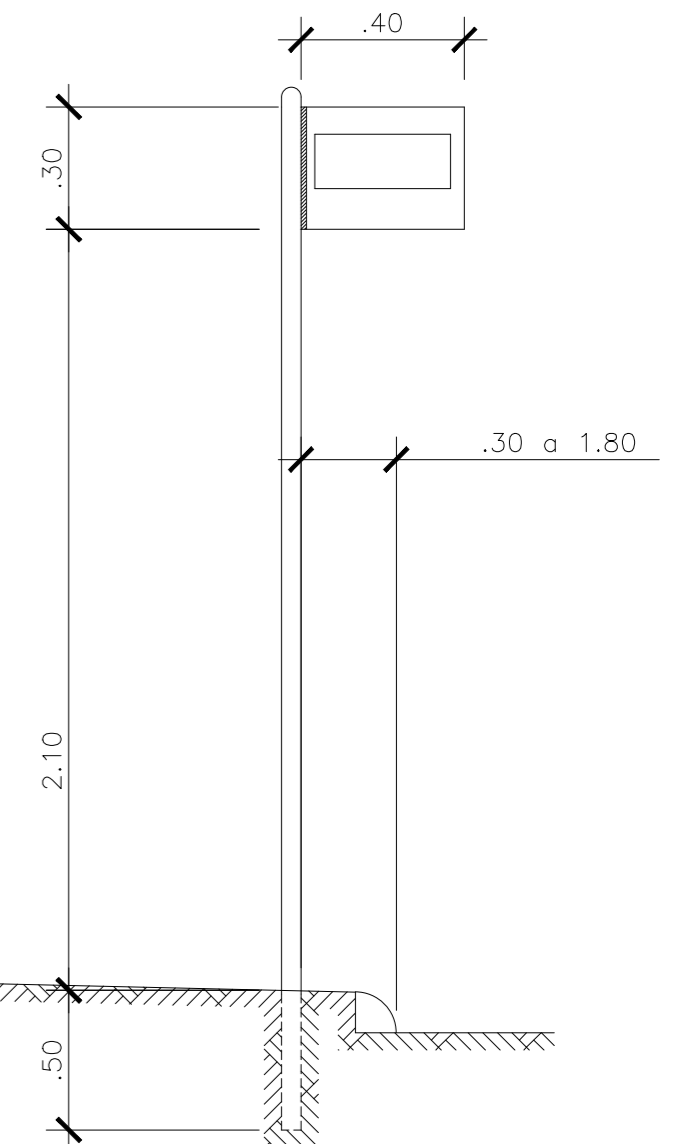
PLACA AÉREA ELEVÇÃO PRINCIPAL

S/ESC.

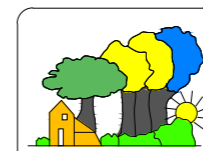


PLACA SINALIZAÇÃO DE RUAS

S/ESC.



SOB O A
OPUNVOCIA
OCE-OCVOCIA
OCEA
UCSXOR é GH
IIHH



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 - 5552

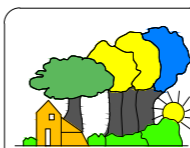
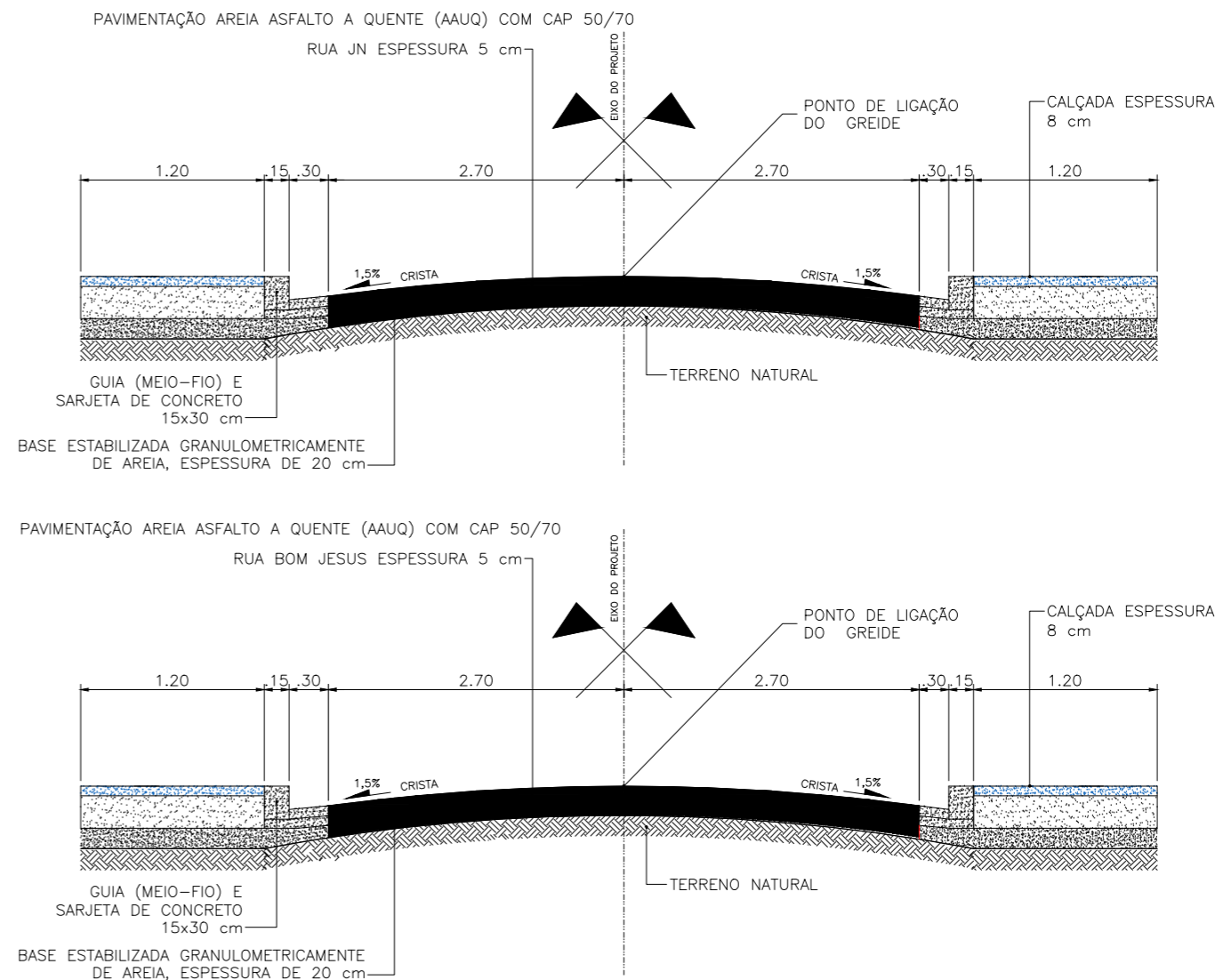
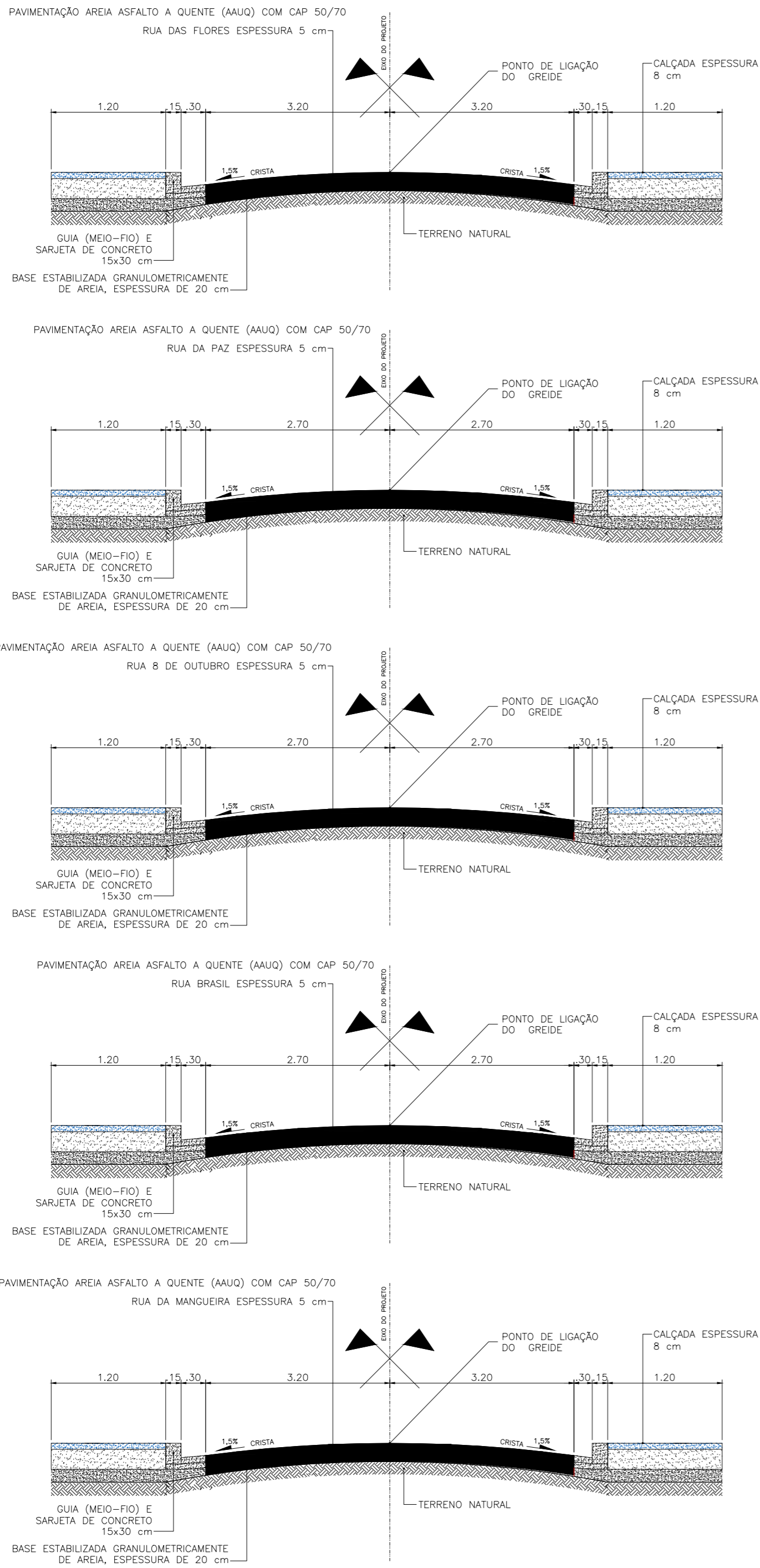
DES: CKCN	PROJETO: SINALIZAÇÃO HOR. E VERT.
ESC: 1/50	AUTOR DO: <i>[Signature]</i>
DATA: NOV/2023	LOGRADOURO: ZONA URBANA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUANÃ / MA	ÁREA CONSTRUÍDA: *

EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS URBANAS
TÍTULO: PLANTA DE DETALHES DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

FOLHA Nº: **04/05**

DETALHE DA SEÇÃO TIPO

S/ESC.



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 - 5552

DES: CKCN
ESC: 1/50
DATA: AGO/2025
PROJETO: SINALIZAÇÃO HOR. E VERT.
AUTOR DO PROJ. RESP. TÉCN.:
Katia
KATIA CRISTINA LAMAREIRA DA SILVA
Eng. Civil - CREA 0152 0384
Registro Nacional 11070599-9

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ZÉ DOCA / MA
EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
TÍTULO: PLANTA DE DETALHES DE SEÇÕES TIPO
LOGRADOURO: SEDE DO MUNICÍPIO
ÁREA CONSTRUIDA: *
FOLHA Nº: 05/05

SC=9.011 (A) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847) (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857) (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867) (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877) (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887) (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897) (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907) (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917) (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927) (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937) (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947) (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957) (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967) (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977) (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987) (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997) (998) (999) (1000)